

Oracle® SuperCluster M6-32

Guía del propietario: descripción general



Referencia: E53373-02
Octubre de 2014

Copyright © 2013, 2014, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comunique por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. se aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus subsidiarias declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden ofrecer acceso a contenidos, productos o servicios de terceros o información sobre los mismos. Ni Oracle Corporation ni sus subsidiarias serán responsables de ofrecer cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros y renuncian explícitamente a ello. Oracle Corporation y sus subsidiarias no se harán responsables de las pérdidas, los costos o los daños en los que se incurra como consecuencia del acceso o el uso de contenidos, productos o servicios de terceros.

Contenido

Uso de esta documentación	7
Determinación de configuraciones de SuperCluster M6-32	9
Diagrama de configuración	9
▼ Determinación de la cantidad de servidores de cálculo	11
▼ Determinación de la cantidad de DCU en cada servidor de cálculo	12
▼ Determinación de la cantidad de CMU en cada DCU	12
Descripción general de CMU	13
▼ Determinación de la cantidad de memoria en cada DCU	14
▼ Determinación de la configuración de PDomain en cada servidor de cálculo	14
▼ Determinación de la configuración de LDom para cada PDomain	15
Determinación de la mejor configuración según su situación	17
Descripción de configuraciones de PDomain	17
Descripción de redundancia alta	18
Diagrama de redundancia alta	19
Cantidad de servidores de cálculo	21
Tipo de PDomains de configuración	21
Asignación de recursos de CPU para LDoms	22
Diagrama de recursos de CPU para LDoms	22
Consideraciones de nivel de servidor de cálculo	24
Consideraciones de nivel de LDom	24
Asignación de recursos de memoria para LDoms	25
Diagrama de recursos de memoria para LDoms	25
Consideraciones de nivel de servidor de cálculo	27
Consideraciones de nivel de LDom	28
Descripción de tarjetas y ranuras PCIe para LDoms	29
Diagrama de tarjetas y ranuras PCIe para LDoms	29
Consideraciones de nivel de servidor de cálculo	31
Consideraciones de nivel de LDom	31

Descripción del almacenamiento para LDom	32
Diagrama de almacenamiento para LDom	32
Consideraciones de nivel de servidor de cálculo	34
Consideraciones de nivel de LDom	34
Descripción del hardware	37
Descripción de SuperCluster M6-32	37
Descripción general de SuperCluster M6-32	37
Componentes del kit de repuestos	39
Restricciones de configuración	39
Identificación de los componentes de SuperCluster M6-32	41
Descripción del servidor de cálculo	41
Descripción general del rack de almacenamiento	47
Descripción de DCU	49
Descripción general de DCU	49
Descripción de configuraciones de DCU	52
Descripción general de los complejos raíz de dispositivos PCIe	52
Descripción general de la comunicación y las rutas PCIe	53
Descripción de las ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU	53
Descripción de complejos raíz de DCU parcialmente completa	58
Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 parcialmente completa	58
Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 parcialmente completa	60
Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 parcialmente completa	62
Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 parcialmente completa	64
Descripción de complejos raíz de DCU totalmente completa	66
Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 totalmente completa	66
Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 totalmente completa	68
Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 totalmente completa	70
Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 totalmente completa	72
Descripción de PDomains	75
Descripción general de PDomains	75
Directrices para PDomain	76
Descripción general de PDomain de configuración extendida	76
Descripción de PDomains de configuración extendida	78
Descripción de cuatro DCU en un servidor de cálculo (PDomains de configuración extendida R1)	78

Descripción de cuatro DCU en dos servidores de cálculo (PDomains de configuración extendida R2)	81
Descripción general de la configuración básica	84
Descripción de PDomains de configuración básica	85
Descripción de cuatro DCU en un servidor de cálculo (PDomains de configuración básica R3)	86
Descripción de cuatro DCU en dos servidores de cálculo (PDomains de configuración básica R4)	89
Descripción de dos DCU en un servidor de cálculo (PDomains de configuración básica R5)	93
Descripción de dos DCU en dos servidores de cálculo (PDomains de configuración básica R6)	95
Descripción de LDom	97
Descripción de redes y hardware de servidores de cálculo	97
Descripción general de los recursos de memoria y CPU	98
Descripción general de LDom y ranuras PCIe	98
Descripción general de la red de gestión	99
Descripción general de la red de acceso de cliente de 10 GbE	100
Descripción de la red IB	100
Descripción de dominios	102
Dominios dedicados	102
Descripción de los tipos de dominio SR-IOV	104
Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración extendida	115
Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración extendida)	115
Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración extendida)	123
Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración básica	131
Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración básica)	132
Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración básica)	139
Descripción del software de agrupación en clusters	147
Descripción general del software de agrupación en clusters	147
Software de agrupación en clusters para el dominio de base de datos	148
Software de agrupación en clusters para dominios de aplicaciones de Oracle Solaris	148

Descripción de los recursos de administración del sistema	151
Descripción general de Oracle ILOM	151
Descripción de las funciones de Oracle ILOM específicas de la plataforma	152
SPARC: funciones y requisitos de Oracle ILOM nuevos y específicos del servidor	152
Funciones no admitidas en Oracle ILOM	153
Descripción general del sistema operativo Oracle Solaris	153
Descripción general de OpenBoot	154
Descripción general de Oracle ILOM Remote Console Plus	154
Descripción general de Oracle Hardware Management Pack	155
Sincronización de hora y servicio NTP	155
Servicio SNMP	156
Ampliaciones de varios dominios para MIB de Oracle ILOM	156
LDAP/SSL	157
Active Directory	158
Glosario	159
Índice	169

Uso de esta documentación

En esta guía, se describe Oracle SuperCluster M6-32, un sistema elaborado, completamente integrado con los mejores servidores Oracle de su clase, almacenamiento, redes y software para aplicaciones de base de datos, middleware y empresariales consolidadas y para la nube privada.

Nota - Todas las especificaciones de hardware incluidas en esta guía se basan en la información para una implementación típica proporcionada por Oracle en el momento de la redacción de esta guía. Oracle no se hace responsable por los problemas de hardware que puedan ocurrir por seguir las especificaciones de implementación comunes de este documento. Para obtener información detallada sobre la preparación del sitio para la implementación de SuperCluster M6-32, consulte la especificación del hardware.

- [“Notas del producto” \[7\]](#)
- [“Documentación relacionada” \[7\]](#)
- [“Comentarios” \[8\]](#)
- [“Acceso a la asistencia técnica de Oracle” \[8\]](#)

Notas del producto

Para obtener información reciente y ver los problemas conocidos de este producto, consulte las notas del producto, a las que puede acceder mediante un explorador visualizando el siguiente directorio en el primer servidor base instalado en SuperCluster:

```
/opt/oracle/node/doc/E41531_01
```

Documentación relacionada

Documentación	Enlaces
Todos los productos de Oracle	http://www.oracle.com/documentation

Documentación	Enlaces
Oracle SuperCluster M6-32	En SuperCluster, en el primer servidor base en este directorio: /opt/oracle/node/doc/E41531_01
Oracle Enterprise Manager Ops Center	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E40871_01
Sistema operativo Oracle Solaris 10	http://www.oracle.com/goto/Solaris10/docs
Sistema operativo Oracle Solaris 11	http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs
Oracle Solaris Cluster 3.3	http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-cluster-33-192999.html
Oracle Solaris Cluster 4.0	http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-cluster-40-1405284.html
Oracle VM Server for SPARC	http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs
Servidor SPARC M6-32	http://www.oracle.com/goto/M5-32/docs
Conmutador Sun Datacenter InfiniBand de 36 puertos	http://docs.oracle.com/cd/E36265_01
Sun Rack II 1042 y 1242	http://docs.oracle.com/cd/E19844-01
Dispositivo ZFS Storage ZS3-ES	http://www.oracle.com/goto/ZS3-ES/docs
Notas de la versión del dispositivo ZFS Storage ZS3-ES	https://wikis.oracle.com/display/FishWorks/Software+Updates

Comentarios

Puede escribir comentarios sobre esta documentación en:

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>

Acceso a la asistencia técnica de Oracle

Los clientes de Oracle disponen de asistencia a través de Internet en el portal My Oracle Support. Para obtener información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o, si tiene dificultades auditivas, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>.

Determinación de configuraciones de SuperCluster M6-32

Existen varias opciones de configuración de hardware y de software disponibles para SuperCluster M6-32. La información que se incluye en este documento lo ayudará a decidir las mejores configuraciones para SuperCluster M6-32. A medida que decide sobre los diversos aspectos de la configuración, regístrelos en las *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster M6-32*.

En estos temas, se describe cómo determinar una configuración.

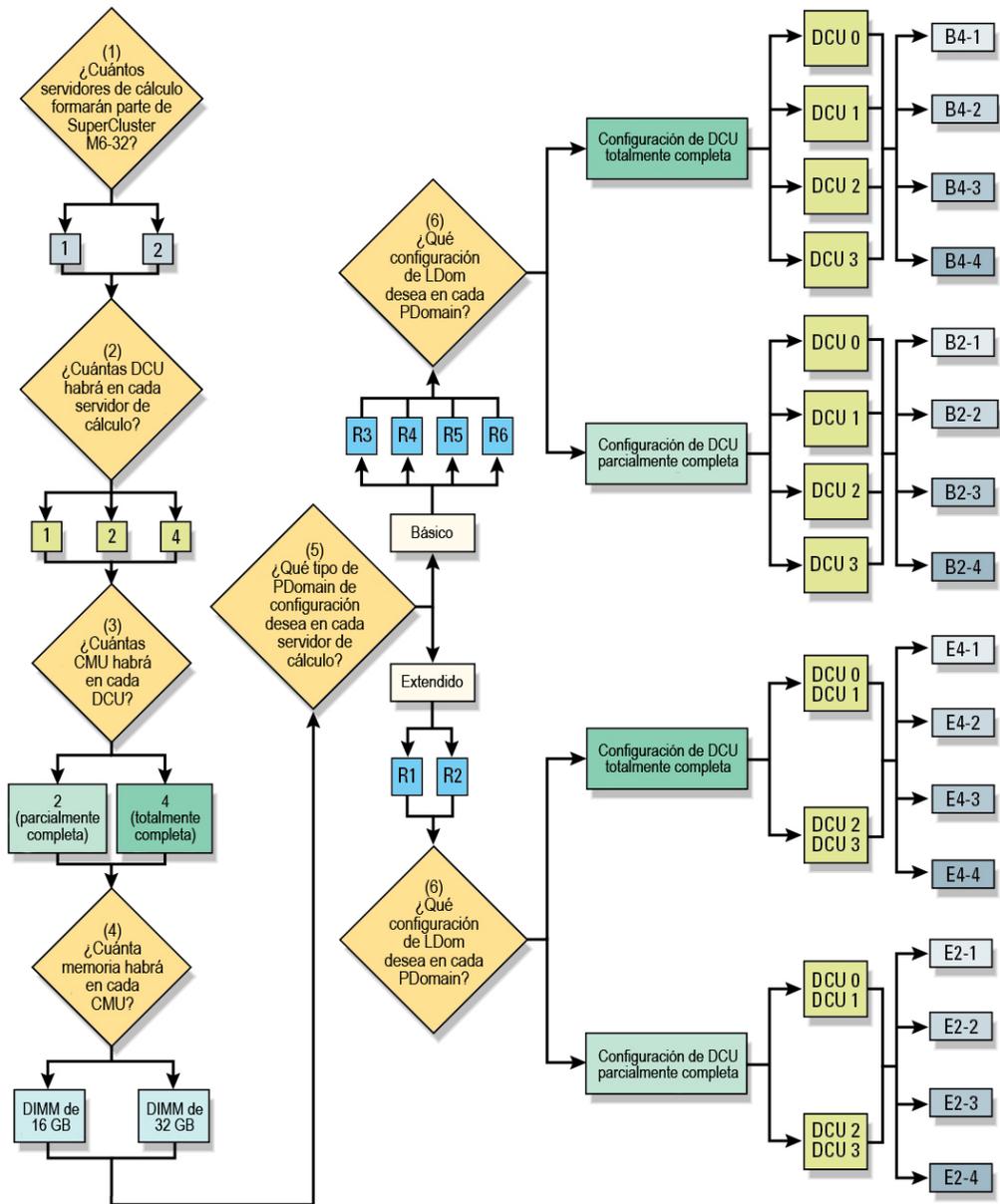
- [“Diagrama de configuración” \[9\]](#)
- [Determinación de la cantidad de servidores de cálculo \[11\]](#)
- [Determinación de la cantidad de DCU en cada servidor de cálculo \[12\]](#)
- [Determinación de la cantidad de CMU en cada DCU \[12\]](#)
- [“Descripción general de CMU” \[13\]](#)
- [Determinación de la cantidad de memoria en cada DCU \[14\]](#)
- [Determinación de la configuración de PDomain en cada servidor de cálculo \[14\]](#)
- [Determinación de la configuración de LDom para cada PDomain \[15\]](#)

Información relacionada

- [Determinación de la mejor configuración según su situación](#)

Diagrama de configuración

En el siguiente diagrama, se describe el proceso de toma de decisiones para SuperCluster M6-32.



En esta tabla, se describen los pasos mencionados en el diagrama.

Paso	Descripción	Enlaces
1.	Determinación de la cantidad de servidores de cálculo: 1 o 2.	Determinación de la cantidad de servidores de cálculo [11]
2.	Determinación de la cantidad de DCU en cada servidor de cálculo: 1, 2 o 4.	Determinación de la cantidad de DCU en cada servidor de cálculo [12] Descripción de DCU
3.	Determinación de la cantidad de CMU en cada DCU: 2 (parcialmente completa) o 4 (totalmente completa).	Determinación de la cantidad de CMU en cada DCU [12] “Descripción general de CMU” [13]
4.	Determinación de la cantidad de memoria en cada CMU: 16 o 32 GByte.	Determinación de la cantidad de memoria en cada DCU [14]
5.	Determinación del tipo de configuración de PDomain en cada DCU.	Determinación de la configuración de PDomain en cada servidor de cálculo [14] Descripción de PDomains
6.	Determinación de la configuración de LDom para cada PDomain.	Determinación de la configuración de LDom para cada PDomain [15] Descripción de LDom

▼ Determinación de la cantidad de servidores de cálculo

1. Determine si desea uno o dos servidores de cálculo.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- El servidor de cálculo puede contener hasta 32 procesadores, 32 unidades y 64 tarjetas PCIe. Consulte [“Descripción del servidor de cálculo” \[41\]](#).
- La arquitectura de hardware le permite dividir estos recursos de hardware en unidades más pequeñas denominadas *PDomains* para satisfacer las exigencias de las aplicaciones. Las configuraciones de PDomain disponibles para SuperCluster M6-32 proporcionan un nivel de redundancia en el nivel de PDomain. Consulte [Descripción de PDomains](#) para obtener más información.

Puede seleccionar dos servidores de cálculo para SuperCluster M6-32 para aumentar la redundancia en el nivel de servidor de cálculo. Consulte [“Descripción de redundancia alta” \[18\]](#).

2. Registre la decisión en las *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster M6-32*.

Información relacionada

- [“Descripción de redundancia alta” \[18\]](#)

▼ Determinación de la cantidad de DCU en cada servidor de cálculo

Puede seleccionar una, dos o cuatro DCU en cada servidor de cálculo. Consulte [Descripción de DCU](#).

1. Determine cuántas DCU desea en cada servidor de cálculo.

Hay varios factores que afectan esta decisión:

- La cantidad de CMU en cada DCU. Consulte [Determinación de la cantidad de CMU en cada DCU \[12\]](#).
- La cantidad de memoria en cada CMU. Consulte [Determinación de la cantidad de memoria en cada DCU \[14\]](#).
- El PDomain de configuración que elija. Consulte [Determinación de la configuración de PDomain en cada servidor de cálculo \[14\]](#).

2. Registre la decisión en las *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster M6-32*.

Información relacionada

- [Descripción de DCU](#)
- [“Asignación de recursos de CPU para LDomS” \[22\]](#)
- [“Asignación de recursos de memoria para LDomS” \[25\]](#)
- [“Descripción de tarjetas y ranuras PCIe para LDomS” \[29\]](#)
- [“Descripción del almacenamiento para LDomS” \[32\]](#)

▼ Determinación de la cantidad de CMU en cada DCU

Cada DCU puede contener dos (parcialmente completa) o cuatro (totalmente completa) CMU. Consulte [“Descripción general de CMU” \[13\]](#).

1. Determine cuántas CMU desea en cada DCU.

La cantidad de memoria en cada CMU afecta la cantidad de CMU en cada DCU. Consulte [Determinación de la cantidad de memoria en cada DCU \[14\]](#).

2. Registre las decisiones en las *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster M6-32*.

Información relacionada

- [“Descripción general de CMU” \[13\]](#)
- [“Asignación de recursos de CPU para LDomS” \[22\]](#)
- [“Asignación de recursos de memoria para LDomS” \[25\]](#)

Descripción general de CMU

Una DCU totalmente completa contiene cuatro CMU y una DCU parcialmente completa contiene dos CMU. Cada DCU puede contener los siguientes componentes.

DCU	Componentes
DCU 0	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totalmente completa: CMU 0, CMU 1, CMU 2, CMU 3 ■ Parcialmente completa: CMU 0 y CMU 3 ■ SPP 0 ■ IOU 0
DCU 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totalmente completa: CMU 4, CMU 5, CMU 6, CMU 7 ■ Parcialmente completa: CMU 4 y CMU 7 ■ SPP 1 ■ IOU 1
DCU 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totalmente completa: CMU 8, CMU 9, CMU 10, CMU 11 ■ Parcialmente completa: CMU 8 y CMU 11 ■ SPP 2 ■ IOU 2
DCU 3	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totalmente completa: CMU 12, CMU 13, CMU 14, CMU 15 ■ Parcialmente completa: CMU 12 y CMU 15 ■ SPP 3 ■ IOU 3

La cantidad de CMU que puede haber en cada DCU está determinada por la cantidad de DCU que puede haber en cada servidor de cálculo:

- **Dos DCU en un servidor de cálculo:** Ambas DCU están totalmente completas (cuatro CMU en cada DCU u ocho CMU en total).
- **Cuatro DCU en un servidor de cálculo:**
 - Las cuatro DCU están parcialmente completas (dos CMU en cada DCU u ocho CMU en total).
 - Las cuatro DCU están totalmente completas (cuatro CMU en cada DCU o 16 CMU en total).

- Dos DCU están parcialmente completas (dos CMU en ambas DCU) y dos DCU están parcialmente completas (cuatro CMU en ambas DCU o 12 CMU en total).

Nota - Determinadas configuraciones de PDomain tienen dos DCU asociadas con cada PDomain. Para esas configuraciones de PDomain, ambas DCU deben tener la misma configuración, donde ambas DCU están parcialmente completas o totalmente completas. Consulte [Descripción de PDomains](#) para obtener más información.

▼ Determinación de la cantidad de memoria en cada DCU

Cada DCU puede tener 16 o 32 GByte de memoria. Hay 64 ranuras DIMM en cada CMU o 32 ranuras DIMM en cada CMP. Consulte [Descripción de DCU](#).

1. Determine cuánta memoria desea en cada DCU.

Hay varios factores que afectan esta decisión:

- El tamaño de los DIMM en cada CMU.
- La cantidad de CMU en cada DCU. Consulte [Determinación de la cantidad de CMU en cada DCU \[12\]](#).
- La configuración de LDom en cada DCU. Consulte [Determinación de la configuración de LDom para cada PDomain \[15\]](#).
- El PDomain de configuración en cada servidor. Consulte [Determinación de la configuración de PDomain en cada servidor de cálculo \[14\]](#).

2. Registre las decisiones en las *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster M6-32*.

Información relacionada

- [Descripción de DCU](#)
- [“Asignación de recursos de memoria para LDoms” \[25\]](#)

▼ Determinación de la configuración de PDomain en cada servidor de cálculo

1. Determine la configuración de PDomain para cada servidor de cálculo.

Hay dos tipos de configuraciones de PDomain disponibles para los servidores de cálculo:

- PDomain de configuración básica: dos o cuatro PDomains, en uno o dos servidores, donde hay una DCU asociada con cada PDomain.
- PDomain de configuración extendida: dos PDomains, en uno o dos servidores, donde hay dos DCU asociadas con cada PDomain.

Consulte [Descripción de PDomains](#).

2. **Registre las decisiones en las *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster M6-32*.**

Información relacionada

- [Descripción de PDomains](#)
- [“Descripción de redundancia alta” \[18\]](#)
- [“Asignación de recursos de CPU para LDom” \[22\]](#)
- [“Asignación de recursos de memoria para LDom” \[25\]](#)
- [“Descripción de tarjetas y ranuras PCIe para LDom” \[29\]](#)
- [“Descripción del almacenamiento para LDom” \[32\]](#)

▼ **Determinación de la configuración de LDom para cada PDomain**

1. **Determine la configuración de LDom para cada PDomain.**
Hay cuatro tipos de configuraciones de LDom. Consulte [Descripción de LDom](#).
2. **Registre las decisiones en las *Hojas de trabajo de configuración de Oracle SuperCluster M6-32*.**

Información relacionada

- [Descripción de LDom](#)
- [“Asignación de recursos de CPU para LDom” \[22\]](#)
- [“Asignación de recursos de memoria para LDom” \[25\]](#)
- [“Descripción de tarjetas y ranuras PCIe para LDom” \[29\]](#)
- [“Descripción del almacenamiento para LDom” \[32\]](#)

Determinación de la mejor configuración según su situación

Hay varios factores que debe tener en cuenta al decidir el tipo de configuración correcta para usted:

- [“Descripción de configuraciones de PDomain” \[17\]](#)
- [“Descripción de redundancia alta” \[18\]](#)
- [“Asignación de recursos de CPU para LDomS” \[22\]](#)
- [“Asignación de recursos de memoria para LDomS” \[25\]](#)
- [“Descripción de tarjetas y ranuras PCIe para LDomS” \[29\]](#)
- [“Descripción del almacenamiento para LDomS” \[32\]](#)

Descripción de configuraciones de PDomain

Hay dos tipos de configuraciones de PDomain disponibles para los servidores de cálculo:

- PDomain de configuración básica: dos o cuatro PDomains, en uno o dos servidores, donde hay una DCU asociada con cada PDomain. Los PDomains de configuración básica ofrecen una mayor flexibilidad en torno a la disponibilidad.
- PDomain de configuración extendida: dos PDomains, en uno o dos servidores, donde hay dos DCU asociadas con cada PDomain. Los PDomains de configuración extendida permiten que haya más recursos (CPU, memoria, HCA IB, puertos de 10 GbE y unidades de disco duro internas) concentrados en uno de los LDomS de esa configuración.

Ambos tipos de configuración admiten de 1 a 4 LDomS cada uno. Consulte [Descripción de PDomains](#) para obtener más información.

En la siguiente tabla, se proporciona información sobre la cantidad de recursos disponibles en el nivel de PDomain general para las diferentes configuraciones. Tenga en cuenta esta información al revisar la información de la siguiente tabla:

- Una DCU totalmente completa contiene cuatro CMU y una DCU parcialmente completa contiene dos CMU.
- Cada CMU contiene dos procesadores.
- Cada CMU contiene 64 ranuras DIMM.

Configuración de PDomain/DCU	Cantidad total de procesadores	Cantidad total de memoria	Cantidad total de HCA IB
PDomain de configuración extendida con DCU totalmente completas	16	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 TB (DIMM de 16 GB) ■ 16 TB (DIMM de 32 GB) 	8
PDomain de configuración extendida con DCU parcialmente completas	8	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 TB (DIMM de 16 GB) ■ 8 TB (DIMM de 32 GB) 	8
PDomain de configuración básica con DCU totalmente completas	8	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 TB (DIMM de 16 GB) ■ 8 TB (DIMM de 32 GB) 	4
PDomain de configuración básica con DCU parcialmente completas	4	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 TB (DIMM de 16 GB) ■ 4 TB (DIMM de 32 GB) 	4

La forma en la que se dividen estos recursos entre LDom dentro de estos PDomains depende del tipo de configuración de LDom que elija. Consulte [Descripción de LDom](#) para obtener más información.

Al determinar qué configuración de PDomain desea para el sistema, considere si necesita una configuración donde uno de los LDom tendría una o varias de las siguientes características:

- Más de ocho procesadores.
- Más de 4 TB de memoria (DIMM de 16 GB) u 8 TB de memoria (DIMM de 32 GB).
- Más de cuatro HCA IB.

Si desea un LDom con alguna de las características antes enumeradas, debe elegir uno de los PDomains de configuración extendida. Si no es necesario que alguno de los LDom del sistema tenga una de las características antes enumeradas, debe elegir uno de los PDomains de configuración básica.

Información relacionada

- [Descripción de PDomains](#)
- [Descripción de LDom](#)
- [“Descripción de redundancia alta” \[18\]](#)
- [“Asignación de recursos de CPU para LDom” \[22\]](#)
- [“Asignación de recursos de memoria para LDom” \[25\]](#)
- [“Descripción de tarjetas y ranuras PCIe para LDom” \[29\]](#)
- [“Descripción del almacenamiento para LDom” \[32\]](#)

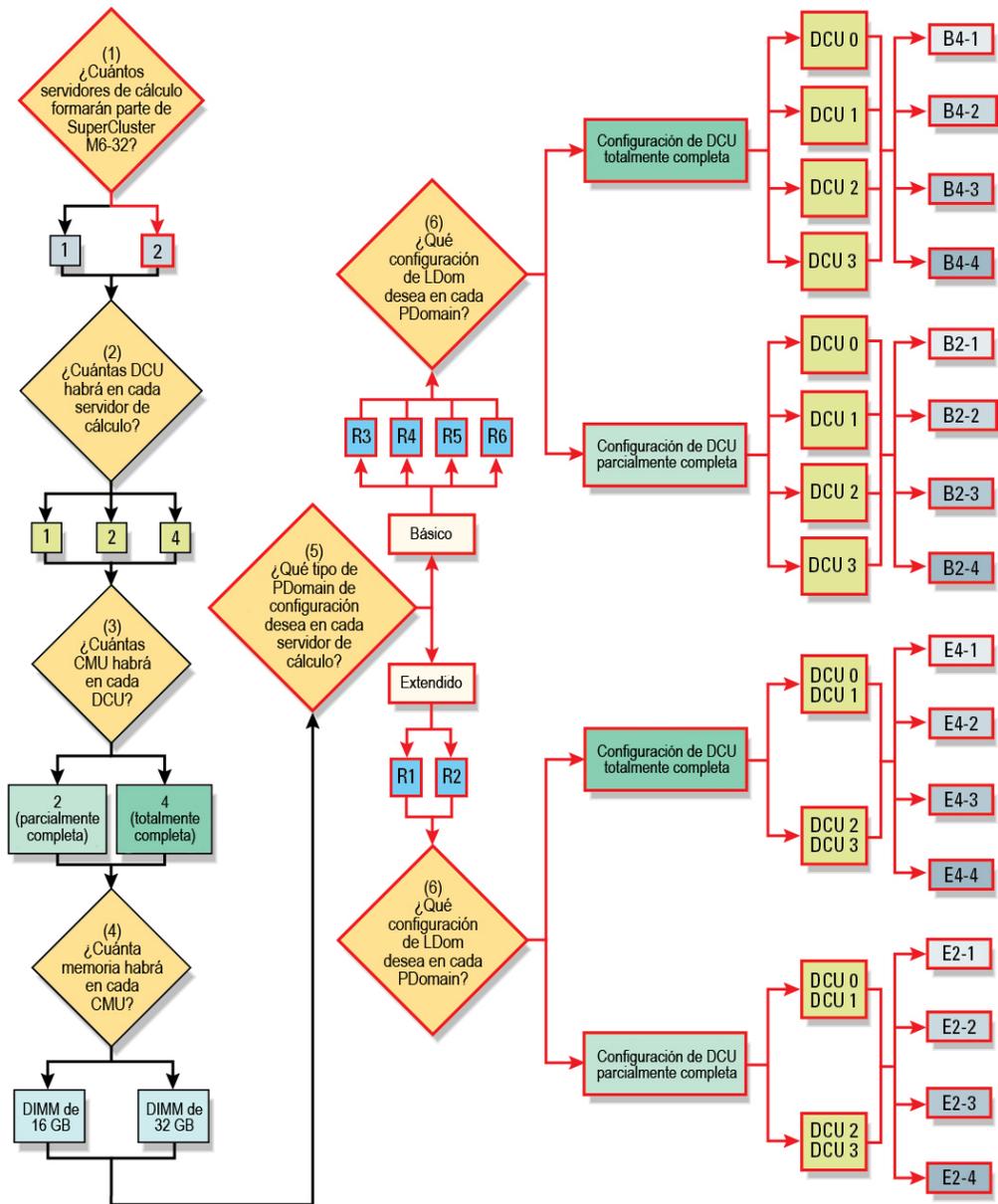
Descripción de redundancia alta

- [“Diagrama de redundancia alta” \[19\]](#)

- “Cantidad de servidores de cálculo” [21]
- “Tipo de PDomains de configuración” [21]

Diagrama de redundancia alta

En la siguiente figura, se muestran los puntos por decidir sobre la redundancia alta en el diagrama de toma de decisiones general.



Existen dos áreas en las que debe tomar decisiones si desea una configuración de redundancia alta para SuperCluster M6-32:

- “Cantidad de servidores de cálculo” [21]
- “Tipo de PDomains de configuración” [21]

Cantidad de servidores de cálculo

Puede elegir uno o dos servidores de cálculo como parte de la configuración de SuperCluster M6-32. Si desea redundancia alta en el nivel de servidor de cálculo, debe elegir dos servidores de cálculo. Si la configuración de un servidor de cálculo se refleja en el otro servidor de cálculo, tendrá una óptima redundancia alta ya que, si un servidor de cálculo deja de funcionar por algún motivo, el sistema seguirá estando disponible a través del segundo servidor de cálculo.

Información relacionada

- [“Diagrama de redundancia alta” \[19\]](#)
- [“Tipo de PDomains de configuración” \[21\]](#)

Tipo de PDomains de configuración

Todos los PDomains de configuración contienen dos o cuatro DCU. Esto ofrece redundancia en el nivel de PDomain, donde puede haber configuraciones de LDom reflejadas en los dos o cuatro DCU en cada PDomain. Consulte [Descripción de PDomains](#) y [Descripción de LDom](#)s para obtener más información.

Si elige dos servidores de cálculo para SuperCluster M6-32, también es recomendable que elija un PDomain de configuración que aproveche los dos servidores de cálculo para ofrecer redundancia alta.

Los siguientes PDomains de configuración están diseñados específicamente para dos servidores de cálculo:

- [“Descripción de cuatro DCU en dos servidores de cálculo \(PDomains de configuración extendida R2\)” \[81\]](#)
- [“Descripción de cuatro DCU en dos servidores de cálculo \(PDomains de configuración básica R4\)” \[89\]](#)
- [“Descripción de dos DCU en dos servidores de cálculo \(PDomains de configuración básica R6\)” \[95\]](#)

Tenga en cuenta que puede elegir la cantidad de DCU y el tipo de PDomain de configuración (básica o extendida) que desea usar para los servidores de cálculo. En las siguientes secciones, se incluye información sobre los factores que deben tenerse en cuenta al realizar esas elecciones:

- [“Asignación de recursos de CPU para LDom” \[22\]](#)
- [“Asignación de recursos de memoria para LDom” \[25\]](#)
- [“Descripción de tarjetas y ranuras PCIe para LDom” \[29\]](#)

- [“Descripción del almacenamiento para LDom” \[32\]](#)

Información relacionada

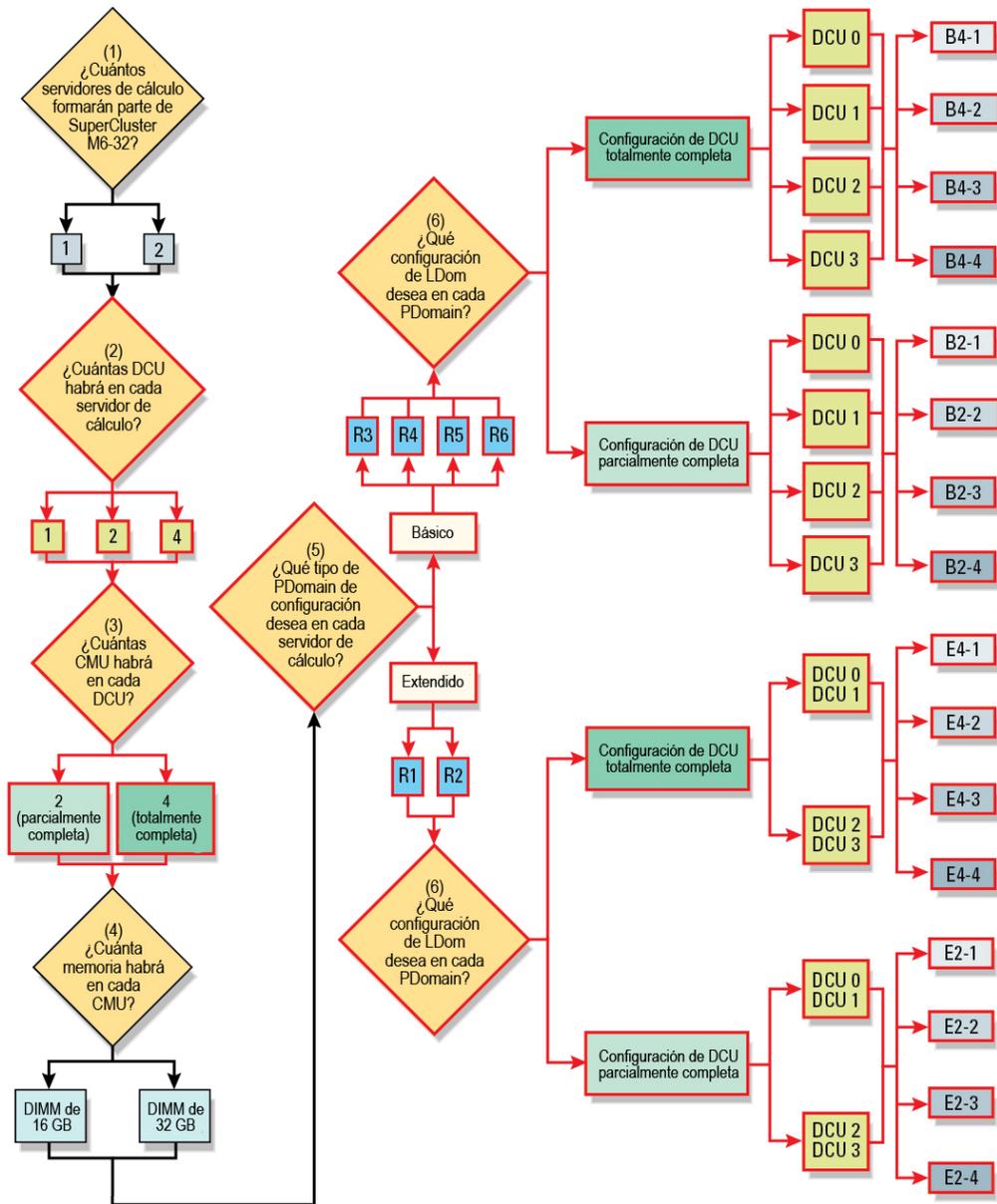
- [“Diagrama de redundancia alta” \[19\]](#)
- [“Cantidad de servidores de cálculo” \[21\]](#)

Asignación de recursos de CPU para LDom

- [“Diagrama de recursos de CPU para LDom” \[22\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[24\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[24\]](#)

Diagrama de recursos de CPU para LDom

En la siguiente figura, se muestran los puntos por decidir en el diagrama de toma de decisiones general para elegir la cantidad de recursos de CPU que desea para los LDom en SuperCluster M6-32.



Existen cuatro áreas que afectarán las decisiones sobre cómo asignar una cantidad específica de recursos de CPU para los LDomS en SuperCluster M6-32:

- La cantidad de DCU en cada servidor de cálculo.
- La cantidad de CMU en cada DCU.
- El tipo de PDomain de configuración que desea en cada servidor de cálculo.

- El tipo de configuración de LDom que desea en el PDomain.

Debe tener en cuenta dos niveles al tomar la decisión correcta sobre cómo asignar recursos de CPU:

- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[24\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[24\]](#)

Consideraciones de nivel de servidor de cálculo

En el nivel de hardware, debe decidir cuántas DCU habrá en cada servidor de cálculo y cuántas CMU habrá en cada DCU en función de si desea tener capacidad de expansión futura en el nivel de DCU o de CMU.

Por ejemplo, supongamos que desea 8 CMP de recursos de CPU, donde cada CMU contiene dos CMP. En la siguiente tabla, se explican las diferentes maneras que le permitirán obtener esa cantidad de recursos de CPU en un servidor de cálculo y la forma en la que cada decisión afectará la capacidad de expansión futura.

Cantidad de DCU en el servidor de cálculo	Cantidad de CMU en DCU	Notas
4	2 (parcialmente completa)	<ul style="list-style-type: none">■ Permite la expansión futura de CMU en las DCU■ No se puede expandir la cantidad de DCU en cada servidor de cálculo
2	4 (totalmente completa)	<ul style="list-style-type: none">■ Permite la expansión futura de DCU en cada servidor de cálculo■ No se puede expandir la cantidad de CMU en cada DCU

Información relacionada

- [“Diagrama de recursos de CPU para LDom” \[22\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[24\]](#)
- [Descripción del hardware](#)

Consideraciones de nivel de LDom

En el nivel de LDom, debe decidir el tipo de PDomain de configuración (básica o extendida) que habrá en cada servidor de cálculo y cuántos recursos de CPU se asignarán a un LDom específico dentro de ese PDomain de configuración.

Por ejemplo, supongamos que desea asignar a un LDom específico 8 CMP de recursos de CPU. En la siguiente tabla se explica la forma en la que determinados factores, como la cantidad de almacenamiento disponible y ranuras PCIe, variarán según el PDomain de configuración general que se usará para este LDom.

Tipo de PDomain de configuración	LDom	Cantidad de EMS	Cantidad de unidades de disco duro utilizadas	Cantidad de unidades de disco duro disponibles	Cantidad de ranuras PCIe utilizadas	Cantidad de ranuras PCIe disponibles
Básica	LDom en B4-1	4	2	6	4	11
Extendida	LDom en E2-1	8	2	14	8 (4 en cada DCU)	22 (11 en cada DCU)

Información relacionada

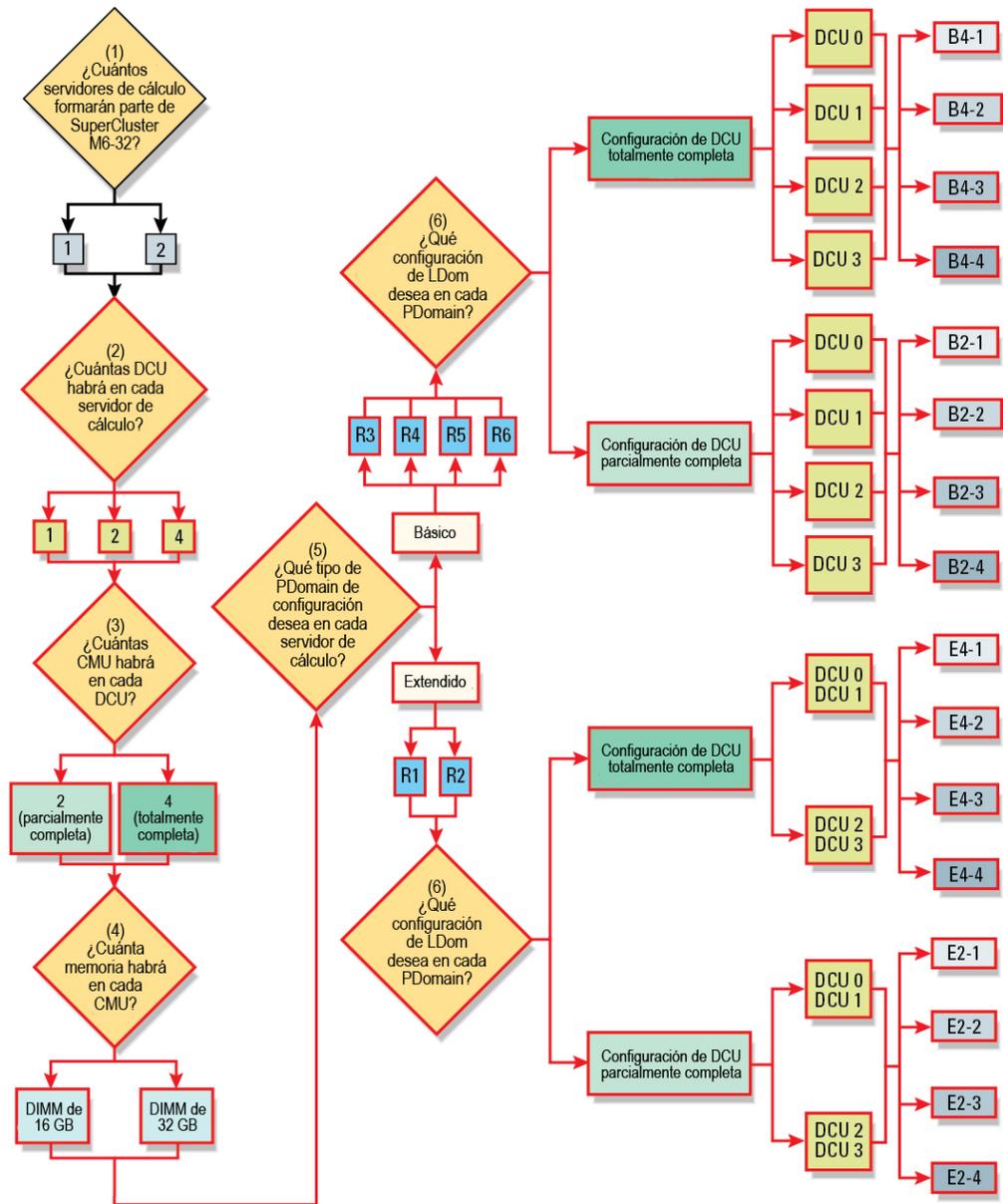
- [“Diagrama de recursos de CPU para LDom” \[22\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[24\]](#)
- [Descripción de PDomains](#)
- [Descripción de LDom](#)

Asignación de recursos de memoria para LDom

- [“Diagrama de recursos de memoria para LDom” \[25\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[27\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[28\]](#)

Diagrama de recursos de memoria para LDom

En la siguiente figura, se muestran los puntos por decidir en el diagrama de toma de decisiones general para elegir la cantidad de recursos de memoria que desea para los LDom en SuperCluster M6-32.



Existen cinco áreas que afectarán las decisiones sobre cómo asignar una cantidad específica de recursos de memoria para los LDom en SuperCluster M6-32:

- La cantidad de DCU en cada servidor de cálculo.
- La cantidad de CMU en cada DCU.
- La cantidad de memoria en cada CMU (16 GB o 32 GB).

- El tipo de PDomain de configuración que desea en cada servidor de cálculo.
- El tipo de configuración de LDom que desea en el PDomain.

Debe tener en cuenta dos niveles al tomar la decisión correcta sobre cómo asignar recursos de memoria para LDomS:

- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[27\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[28\]](#)

Consideraciones de nivel de servidor de cálculo

En el nivel de servidor de cálculo, debe tomar decisiones sobre los siguientes factores en función de si desea tener capacidad de expansión futura:

- La cantidad de DCU en cada servidor de cálculo (1, 2 o 4).
- La cantidad de CMU en cada DCU (2 o 4).
- La cantidad de memoria en cada CMU (16 GB o 32 GB).

Por ejemplo, supongamos que desea 8192 GB de recursos de memoria en el nivel de servidor de cálculo. En la siguiente tabla, se explican las diferentes maneras que le permitirán obtener esa cantidad de recursos de memoria en un servidor de cálculo y la forma en la que cada decisión afectará la capacidad de expansión futura.

Cantidad de DCU en el servidor de cálculo	Cantidad de CMU en DCU	Tamaño de la memoria en CMU	Notas
1	4 (totalmente completa)	32 GB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Permite la expansión futura de DCU en cada servidor de cálculo ■ No se puede expandir la cantidad de CMU en cada DCU ■ No se puede aumentar el tamaño de la memoria en las CMU
2	2 (parcialmente completa)	32 GB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Permite la expansión futura de DCU en cada servidor de cálculo ■ Permite la expansión futura de CMU en cada DCU ■ No se puede aumentar el tamaño de la memoria en las CMU
2	4 (totalmente completa)	16 GB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Permite la expansión futura de DCU en cada servidor de cálculo ■ Permite el aumento futuro del tamaño de la memoria en las CMU ■ No se puede expandir la cantidad de CMU en cada DCU
4	2 (parcialmente completa)	16 GB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Permite la expansión futura de CMU en cada DCU

Cantidad de DCU en el servidor de cálculo	Cantidad de CMU en DCU	Tamaño de la memoria en CMU	Notas
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Permite el aumento futuro del tamaño de la memoria en las CMU ■ No se puede expandir la cantidad de DCU en cada servidor de cálculo

Información relacionada

- [“Diagrama de recursos de memoria para LDom” \[25\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[28\]](#)
- [Descripción del hardware](#)

Consideraciones de nivel de LDom

En el nivel de LDom, debe decidir el tipo de PDomain de configuración (básica o extendida) que habrá en cada servidor de cálculo y cuántos recursos de memoria se asignarán a un LDom específico dentro de ese PDomain de configuración.

Por ejemplo, supongamos que desea asignar a un LDom específico 4096 GB de recursos de memoria. En la siguiente tabla se explica la forma en la que determinados factores, como la cantidad de almacenamiento disponible y ranuras PCIe, variarán según el PDomain de configuración general que se usará para este LDom.

Tipo de PDomain de configuración	Configuración de LDOM	Cantidad de CMU en DCU	Tamaño de la memoria en CMU	Cálculos	Notas
Básica	LDom en B4-1	4 (totalmente completa)	16 GB	<ul style="list-style-type: none"> ■ LDom en B4-1 = 4 CMU (8 CMP) o 256 ranuras DIMM ■ 256 ranuras DIMM x DIMM de 16 GB = 4096 GB de memoria 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los cuatro EMS ■ 6 HDD disponibles ■ 11 ranuras PCIe disponibles
Básica	LDom en B2-1	2 (parcialmente completa)	32 GB	<ul style="list-style-type: none"> ■ LDom en B2-1 = 2 CMU (4 CMP) o 128 ranuras DIMM ■ 128 ranuras DIMM x DIMM de 32 GB = 4096 GB de memoria 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los cuatro EMS ■ 6 HDD disponibles ■ 11 ranuras PCIe disponibles
Básica	Cualquier LDom en B4-2	4 (totalmente completa)	32 GB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cualquier LDom en B4-2 = 2 CMU (4 CMP) o 128 ranuras DIMM 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 EMS ■ 2 HDD disponibles

Tipo de PDomain de configuración	Configuración de LDOM	Cantidad de CMU en DCU	Tamaño de la memoria en CMU	Cálculos	Notas
				<ul style="list-style-type: none"> ■ 128 ranuras DIMM x DIMM de 32 GB = 4096 GB de memoria 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5 o 6 ranuras PCIe disponibles
Extendida	LDom en E2-1	2 (parcialmente completa)	16 GB	<ul style="list-style-type: none"> ■ LDom en E2-1 = 4 CMU (8 CMP) o 256 ranuras DIMM ■ 256 ranuras DIMM x DIMM de 16 GB = 4096 GB de memoria 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 EMS (4 de cada DCU) ■ 14 HDD disponibles ■ 22 ranuras PCIe disponibles
Extendida	Segundo LDom en E4-2	4 (totalmente completa)	32 GB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Segundo LDom en B4-2 = 2 CMU (4 CMP) o 128 ranuras DIMM ■ 128 ranuras DIMM x DIMM de 32 GB = 4096 GB de memoria 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 EMS ■ 2 HDD disponibles ■ 6 ranuras PCIe disponibles

Información relacionada

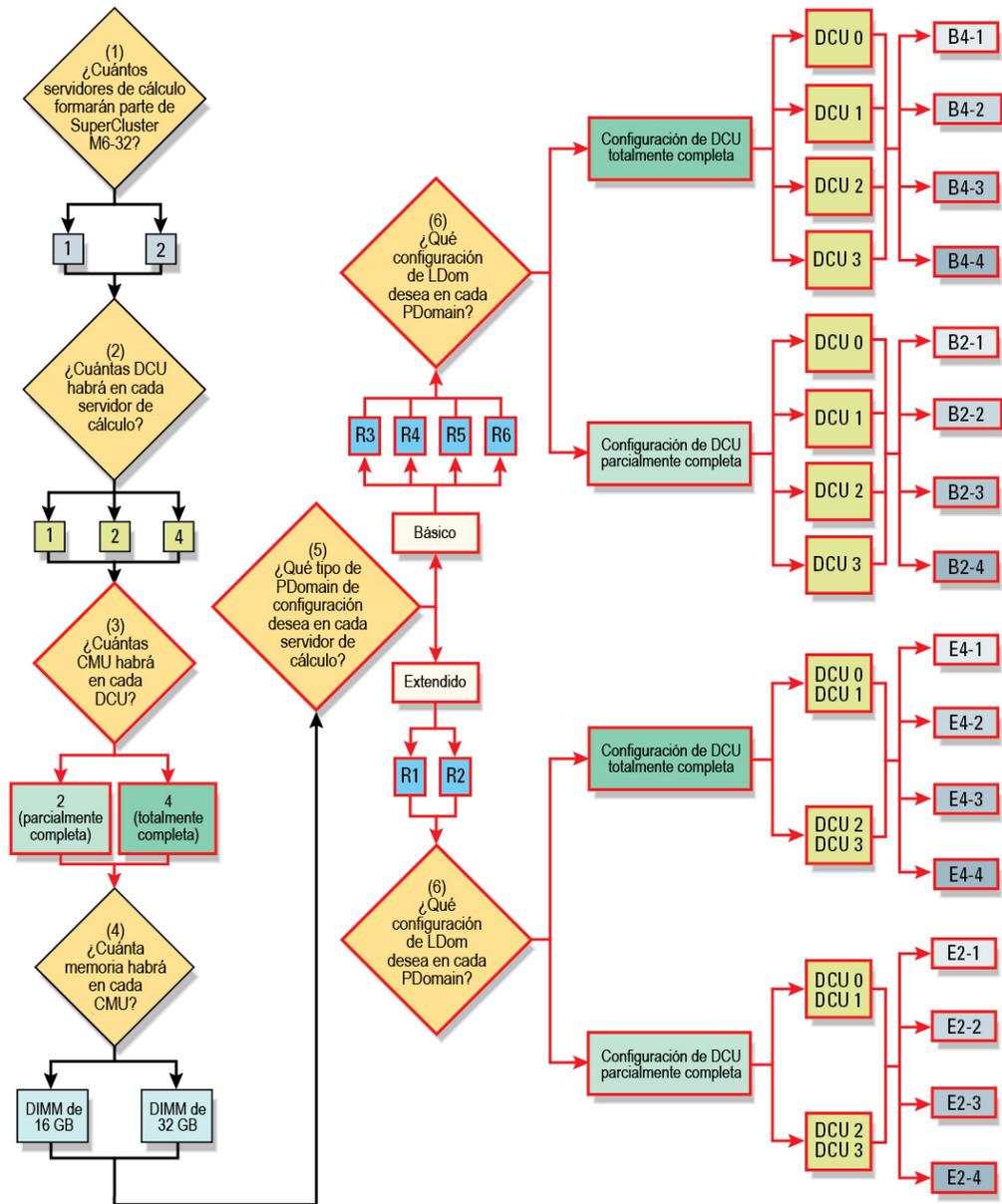
- [“Diagrama de recursos de memoria para LDomS” \[25\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[27\]](#)
- [Descripción de PDomains](#)
- [Descripción de LDomS](#)

Descripción de tarjetas y ranuras PCIe para LDomS

- [“Diagrama de tarjetas y ranuras PCIe para LDomS” \[29\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[31\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[31\]](#)

Diagrama de tarjetas y ranuras PCIe para LDomS

En la siguiente figura, se muestran los puntos por decidir en el diagrama de toma de decisiones general para elegir una configuración de LDom según la cantidad de tarjetas y ranuras PCIe disponibles para ese LDom.



Existen tres áreas que afectarán su decisión al elegir una configuración de LDom según la cantidad de tarjetas y ranuras PCIe disponibles para ese LDom:

- La cantidad de DCU en cada servidor de cálculo.
- El tipo de PDomain de configuración que desea en cada servidor de cálculo.
- El tipo de configuración de LDom que desea en el PDomain.

Existen dos niveles que debe tener en cuenta al tomar la decisión correcta sobre una configuración de LDom según la cantidad de tarjetas y ranuras PCIe disponibles para ese LDom:

- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[31\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[31\]](#)

Consideraciones de nivel de servidor de cálculo

Cada DCU tiene 16 ranuras PCIe. Hay cuatro HCA IB instalados en cuatro de las ranuras PCIe y una NIC de 1 GbE instalada en otra ranura PCIe. Las 11 ranuras PCIe restantes están vacías y se pueden usar para tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales a fin de facilitar la migración de datos de subsistemas de almacenamiento antiguos a servidores de almacenamiento integrados con SuperCluster M6-32.

La cantidad de CMU instaladas en la DCU no afecta la cantidad de ranuras PCIe disponibles para un LDom y la cantidad de tarjetas instaladas en esas ranuras PCIe. Sin embargo, la cantidad de DCU instaladas en un servidor de cálculo sí lo hace, ya que hay determinados PDomains de configuración que abarcan dos DCU (PDomains de configuración extendida) y, por lo tanto, ofrecen tarjetas y ranuras PCIe adicionales para determinados LDom.

Información relacionada

- [“Diagrama de tarjetas y ranuras PCIe para LDom” \[29\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[31\]](#)
- [“Descripción de PDomains de configuración extendida” \[78\]](#)
- [“Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración extendida” \[115\]](#)

Consideraciones de nivel de LDom

La cantidad de ranuras libres y tarjetas PCIe disponibles para un LDom determinado varía según el tipo de PDomain de configuración y el tamaño del LDom en esa configuración.

Por ejemplo, el PDomain de configuración básica B2-3 contiene tres LDom, pero la cantidad de tarjetas y ranuras PCIe disponibles para cada LDom en esa configuración varía, como se describe en [“Configuración de LDom B2-3” \[143\]](#).

Si desea tener una mayor cantidad de ranuras PCIe libres para tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales, puede elegir LDom 1 en el PDomain de configuración B2-3 o un PDomain de configuración diferente que ofrezca LDom más grandes. Por ejemplo, es posible que funcione

mejor un PDomain de configuración extendida, donde determinados LDom abarcan dos DCU y, por lo tanto, hay ranuras PCIe de ambas DCU disponibles para ese LDom.

Como ejemplo, considere el PDomain de configuración extendida E2-3, como se describe en [“Configuración de LDom E2-3” \[128\]](#), que contiene tres LDom, al igual que el PDomain de configuración básica B2-3. La cantidad de ranuras PCIe para el segundo y el tercer LDom es similar a la del PDomain de configuración básica B2-3. Sin embargo, la cantidad de ranuras PCIe para el primer LDom es considerablemente mayor en el PDomain de configuración extendida E2-3, en comparación con el PDomain de configuración básica B2-3.

En la siguiente tabla, se muestra la cantidad de HCA IB y ranuras PCIe libres que están disponibles para los LDom en cada uno de esos PDomains de configuración.

PDomain de configuración	LDom 1	LDom 2	LDom 3
B2-3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 HCA IB ■ 5 ranuras PCIe libres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 HCA IB ■ 3 ranuras PCIe libres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 HCA IB ■ 3 ranuras PCIe libres
E2-3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6 HCA IB ■ 16 ranuras PCIe libres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 HCA IB ■ 3 ranuras PCIe libres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 HCA IB ■ 3 ranuras PCIe libres

Información relacionada

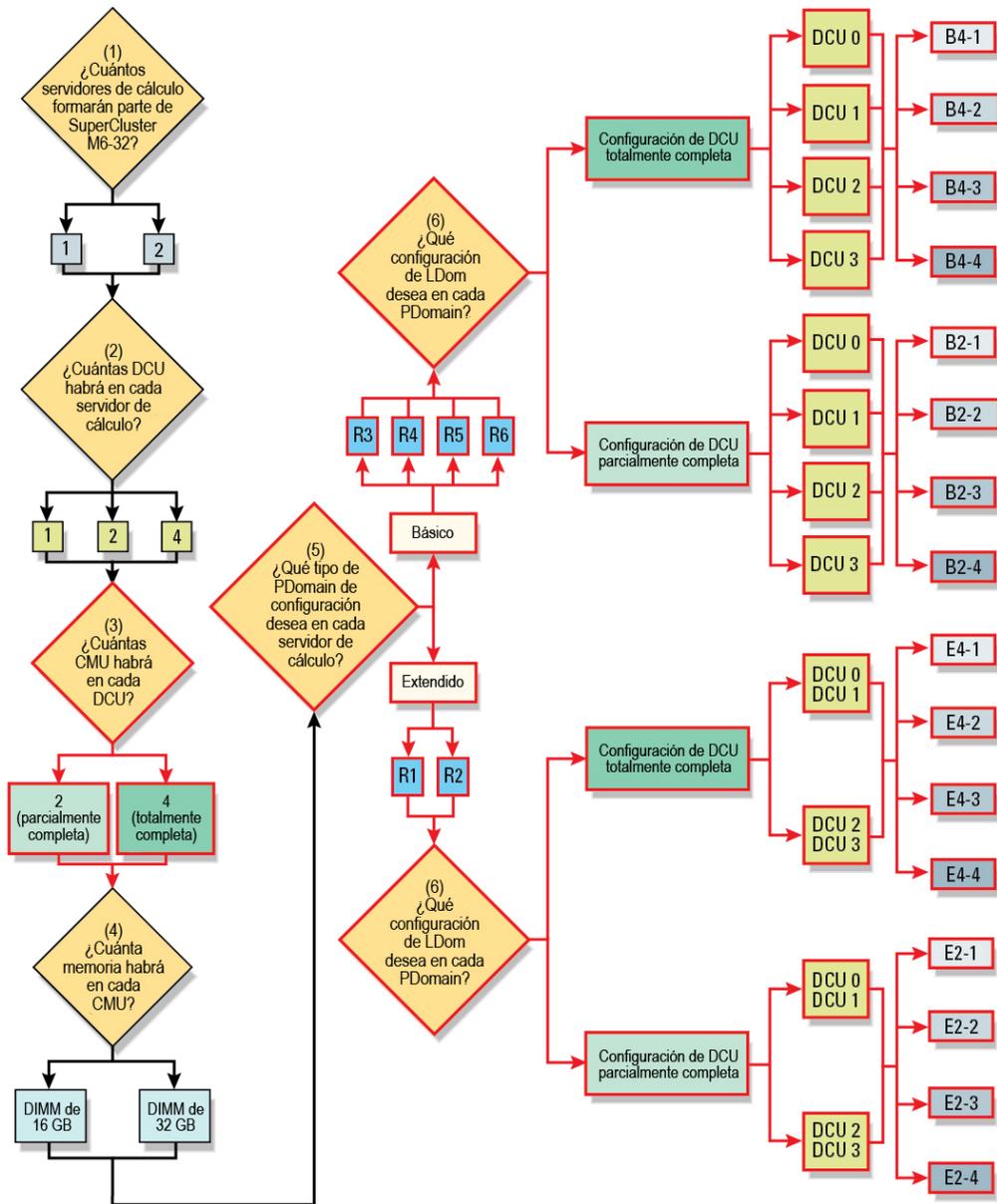
- [“Diagrama de tarjetas y ranuras PCIe para LDom” \[29\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[31\]](#)

Descripción del almacenamiento para LDom

- [“Diagrama de almacenamiento para LDom” \[32\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[34\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[34\]](#)

Diagrama de almacenamiento para LDom

En la siguiente figura, se muestran los puntos por decidir en el diagrama de toma de decisiones general para elegir una configuración de LDom según el almacenamiento disponible para ese LDom.



Existen tres áreas que afectarán su decisión al elegir una configuración de LDom según el almacenamiento disponible para ese LDom:

- La cantidad de DCU en cada servidor de cálculo.
- El tipo de PDomain de configuración que desea en cada servidor de cálculo.
- El tipo de configuración de LDom que desea en el PDomain.

Existen dos niveles que debe tener en cuenta al tomar la decisión correcta sobre una configuración de LDom según el almacenamiento disponible para ese LDom:

- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[34\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[34\]](#)

Consideraciones de nivel de servidor de cálculo

Cada DCU contiene cuatro módulos EMS y ocho unidades de disco duro. Se puede acceder a cada unidad de disco duro a través de un módulo EMS (cada módulo EMS tiene acceso a dos unidades de disco duro diferentes). Cada LDom tiene acceso a un módulo EMS, como mínimo y, por lo tanto, a dos unidades de disco duro, como mínimo, que están configuradas como un par reflejado que contiene los directorios `root`, `swap`, `dump` y `/u01` para archivos de usuario o sistemas de archivos raíz de zona. Las unidades de disco duro adicionales se dejan sin configurar y están disponibles para almacenamiento.

La cantidad de CMU instaladas en la DCU no afecta la cantidad de almacenamiento disponible para un LDom. Sin embargo, la cantidad de DCU instaladas en un servidor de cálculo sí lo hace, ya que hay determinados PDomains de configuración que abarcan dos DCU (PDomains de configuración extendida) y, por lo tanto, ofrecen almacenamiento adicional para determinados LDom.

Información relacionada

- [“Diagrama de almacenamiento para LDom” \[32\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de LDom” \[34\]](#)

Consideraciones de nivel de LDom

La cantidad de unidades de disco duro disponibles para un LDom determinado varía según el tipo de PDomain de configuración y el tamaño del LDom en esa configuración.

Por ejemplo, el PDomain de configuración básica B2-3 contiene tres LDom, pero la cantidad de módulos EMS y unidades de disco duro disponibles para cada LDom en esa configuración varía, como se describe en [“Configuración de LDom B2-3” \[143\]](#).

Si desea tener almacenamiento adicional para un LDom, puede elegir LDom 1 en el PDomain de configuración B2-3 o un PDomain de configuración diferente que ofrezca LDom más grandes. Por ejemplo, es posible que funcione mejor un PDomain de configuración extendida, donde determinados LDom abarcan dos DCU y, por lo tanto, hay módulos EMS y unidades de disco duro de ambas DCU disponibles para ese LDom.

Como ejemplo, considere el PDomain de configuración extendida E2-3, como se describe en [“Configuración de LDom E2-3” \[128\]](#), que contiene tres LDomS, al igual que el PDomain de configuración básica B2-3. La cantidad de módulos EMS y unidades de disco duro para el segundo y el tercer LDom es similar a la del PDomain de configuración básica B2-3. Sin embargo, la cantidad de módulos EMS y unidades de disco duro para el primer LDom es considerablemente mayor en el PDomain de configuración extendida E2-3, en comparación con el PDomain de configuración básica B2-3.

En la siguiente table, se muestra la cantidad de EMS y la cantidad de unidades de disco duro libres que están disponibles para los LDomS en cada uno de esos PDomains de configuración (tenga en cuenta que todos los LDomS siempre tendrán al menos dos unidades de disco duro configuradas como un par reflejado que contiene los directorios root, swap, dump y /u01).

PDomain de configuración	LDom 1	LDom 2	LDom 3
B2-3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 EMS ■ 2 unidades de disco duro libres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 EMS ■ Ninguna unidad de disco duro libre 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 EMS ■ Ninguna unidad de disco duro libre
E2-3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6 EMS ■ 10 unidades de disco duro libres 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 EMS ■ Ninguna unidad de disco duro libre 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 EMS ■ Ninguna unidad de disco duro libre

Información relacionada

- [“Diagrama de almacenamiento para LDomS” \[32\]](#)
- [“Consideraciones de nivel de servidor de cálculo” \[34\]](#)

Descripción del hardware

En estos temas, se describen las funciones y los componentes de hardware de Oracle SuperCluster M6-32.

- [“Descripción de SuperCluster M6-32” \[37\]](#)
- [“Identificación de los componentes de SuperCluster M6-32” \[41\]](#)

Descripción de SuperCluster M6-32

- [“Descripción general de SuperCluster M6-32” \[37\]](#)
- [“Componentes del kit de repuestos” \[39\]](#)
- [“Restricciones de configuración” \[39\]](#)

Descripción general de SuperCluster M6-32

SuperCluster M6-32 es un sistema elaborado completo diseñado para ejecutar bases de datos y aplicaciones en un solo sistema. SuperCluster M6-32 es ideal para la consolidación y para la nube privada, y puede ejecutar aplicaciones de base de datos, middleware, personalizadas y de terceros. SuperCluster M6-32 es perfecto para la consolidación de aplicaciones y bases de datos de gran escala y para la nube privada. Usted puede ejecutar una variedad de cargas de trabajo, como OLTP y almacén de datos, aplicaciones complejas y cargas de trabajo complejas para un rendimiento excepcional. Gracias a la amplia memoria, SuperCluster M6-32 puede ejecutar bases de datos y aplicaciones en la memoria y, al mismo tiempo, ofrecer los más altos niveles de disponibilidad y mantenimiento. SuperCluster M6-32 se puede escalar verticalmente, lo que permite que los clientes agreguen, de forma flexible, recursos de cálculo y almacenamiento para satisfacer los exigentes requisitos del centro de datos.

SuperCluster M6-32 es un sistema integrado de hardware y software diseñado para proporcionar una plataforma completa para una amplia gama de tipos de aplicación y cargas de trabajo muy variadas. SuperCluster M6-32 está pensado para implementaciones de aplicación de misión crítica, sensibles al rendimiento y de gran escala.

El software de agrupación en clusters, como Oracle RAC y Oracle Solaris Cluster, es opcional. Combinado con SuperCluster M6-32, ofrece un alto grado de aislamiento entre aplicaciones

implementadas simultáneamente, que tienen distintos requisitos de seguridad, fiabilidad y rendimiento. SuperCluster M6-32 permite a los clientes desarrollar un entorno único que puede admitir la consolidación de extremo a extremo de la cartera de aplicaciones completa.

SuperCluster M6-32 proporciona una solución óptima para todas las cargas de trabajo de bases de datos, que abarcan desde aplicaciones de almacén de datos con uso intensivo de análisis hasta aplicaciones OLTP simultáneas. Gracias a la combinación de Oracle Exadata Storage Server Software inteligente, software Oracle Database completo e inteligente y los componentes de hardware estándar del sector más recientes, SuperCluster M6-32 ofrece un rendimiento excepcional en un entorno de alta disponibilidad y seguridad. Oracle proporciona capacidades únicas de agrupación en clusters y gestión de carga, por lo que SuperCluster M6-32 es ideal para la consolidación de múltiples bases de datos en una sola cuadrícula. SuperCluster M6-32 se ofrece como un paquete completo preoptimizado y preconfigurado de software, servidores y almacenamiento, es rápido de implementar y está listo para abordar las aplicaciones empresariales de gran escala.

SuperCluster M6-32 no incluye ninguna licencia de software de Oracle. Se requieren las licencias correspondientes del siguiente software si se utiliza junto con SuperCluster M6-32:

- Oracle Database
- Oracle Exadata Storage Server Software
- Oracle Exalogic Elastic Cloud Software

Además, debe contar con la licencia del siguiente software:

- Oracle Solaris Cluster
- Oracle RAC
- Oracle Partitioning

Nota - Para obtener una lista completa de los productos con licencia de software, consulte <http://www.oracle.com/supercluster>.

SuperCluster M6-32 está diseñado para aprovechar al máximo un tejido IB interno que conecta todas las interfaces de red externa, memoria, almacenamiento y procesamiento de SuperCluster M6-32 para formar un único y gran dispositivo de computación. Cada SuperCluster M6-32 está conectado a redes de centros de datos mediante interfaces de 10 GbE (tráfico) y 1 GbE (gestión).

Puede integrar SuperCluster M6-32 con equipos Exadata o Exalogic utilizando los puertos de expansión IB disponibles y los conmutadores de centro de datos opcionales. La tecnología IB utilizada por SuperCluster M6-32 ofrece ancho de banda alto, baja latencia, fiabilidad en el nivel de hardware y seguridad. Si utiliza aplicaciones que siguen las prácticas recomendadas de Oracle para sistemas altamente escalables y con tolerancia a fallos, no necesita realizar cambios de arquitectura ni de diseño de las aplicaciones para obtener los beneficios de SuperCluster M6-32. Puede conectar una combinación de sistemas SuperCluster M6-32 y equipos Oracle Exadata Database Machine para desarrollar un único entorno de gran escala. Puede integrar

sistemas SuperCluster M6-32 con la infraestructura del centro de datos actual utilizando los puertos de 10 GbE disponibles en cada servidor de cálculo.

Información relacionada

- [“Componentes del kit de repuestos” \[39\]](#)
- [“Restricciones de configuración” \[39\]](#)
- [“Identificación de los componentes de SuperCluster M6-32” \[41\]](#)

Componentes del kit de repuestos

SuperCluster M6-32 viene con un kit de repuestos que incluye los siguientes componentes:

- Uno de los siguientes discos como repuesto para los servidores Exadata Storage Server (servidores de almacenamiento) en el rack de almacenamiento de SuperCluster M6-32 (rack de almacenamiento):
 - Disco SAS de alto rendimiento de 1,2 TB, 10.000 RPM
 - Disco SAS de alta capacidad de 4 TB, 7200 RPM
- Tarjeta Exadata Smart Flash Cache

Información relacionada

- [“Descripción general de SuperCluster M6-32” \[37\]](#)
- [“Restricciones de configuración” \[39\]](#)
- [“Identificación de los componentes de SuperCluster M6-32” \[41\]](#)

Restricciones de configuración

Las siguientes restricciones se aplican a las modificaciones de hardware y software de SuperCluster M6-32. La infracción a estas restricciones puede dar como resultado la pérdida de la garantía y la asistencia técnica.

- El hardware de SuperCluster M6-32 no se puede modificar ni personalizar. Existe una excepción a esta restricción. La única modificación de hardware permitida para SuperCluster M6-32 es la del conmutador de gestión de Ethernet que se incluye con SuperCluster M6-32. Puede optar por realizar lo siguiente:
 - Reemplazar, por su cuenta, el conmutador de gestión de Ethernet por un conmutador de gestión de Ethernet 1U de 48 puertos equivalente que cumpla con los estándares de red internos del centro de datos. Podrá realizar este reemplazo después de la entrega

de SuperCluster M6-32 (deberá hacerse cargo de los costos y la mano de obra). Si decide realizar este cambio, Oracle no podrá llevarlo a cabo ni brindarle asistencia, debido a los diversos escenarios posibles y a que esto no se incluye como parte de la instalación estándar. Debe suministrar el hardware de reemplazo y realizar u organizar este cambio por otros medios.

- Quitar los cables CAT5 conectados al conmutador de gestión de Ethernet y conectarlos a la red mediante un conmutador externo o un panel de conexiones. Debe realizar estos cambios por su cuenta y hacerse cargo de los costos y la mano de obra. En este caso, el conmutador de gestión de Ethernet del rack se puede apagar y desconectar de la red del centro de datos.
- El rack de almacenamiento, que contiene nueve servidores de almacenamiento y el dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS Storage ZS3-ES (dispositivo de almacenamiento ZFS), es un componente requerido para SuperCluster M6-32. Para obtener almacenamiento adicional, se pueden agregar a SuperCluster M6-32 hasta 17 racks de expansión opcionales, en configuraciones de rack completo, medio rack o un cuarto de rack.
- El rack de expansión opcional únicamente se puede conectar a SuperCluster M6-32 u Oracle Exadata Database Machine, y solamente admite bases de datos que se ejecuten en dominios de base de datos de SuperCluster M6-32 o en los servidores de bases de datos de Oracle Exadata Database Machine.
- Los servidores de almacenamiento independientes únicamente se pueden conectar a SuperCluster M6-32 u Oracle Exadata Database Machine, y solamente admiten bases de datos que se ejecuten en dominios de base de datos de SuperCluster M6-32 o en los servidores de bases de datos de Oracle Exadata Database Machine. Los servidores de almacenamiento independientes se deben instalar en un rack separado.
- Las versiones anteriores de Oracle DB se pueden ejecutar en dominios de aplicaciones que ejecutan Oracle Solaris 10. Las bases de datos no pertenecientes a Oracle se pueden ejecutar en dominios de aplicaciones que ejecutan Oracle Solaris 10 u Oracle Solaris 11, según la versión de Oracle Solaris que admitan.
- Oracle Exadata Storage Server Software y los sistemas operativos no se pueden modificar y usted no puede instalar ningún agente ni software adicional en los servidores de almacenamiento.
- No puede actualizar el firmware directamente en los servidores de almacenamiento. El firmware se actualiza como parte de un parche del servidor de almacenamiento.
- Puede cargar software adicional en los dominios de base de datos de los servidores de cálculo. No obstante, para garantizar el mejor rendimiento, Oracle no recomienda agregar software, a excepción de agentes (como agentes de copia de seguridad y agentes de supervisión de seguridad), en los dominios de base de datos. La carga de módulos de núcleo no estándar en el sistema operativo de los dominios de base de datos está permitida, pero no se recomienda. Oracle no admite preguntas o problemas relacionados con módulos no estándar. Si se bloquea un servidor y Oracle sospecha que el bloqueo pudo haber sido causado por un módulo no estándar, la asistencia técnica de Oracle puede remitir al cliente al proveedor del módulo no estándar o solicitarle que reproduzca el problema sin el módulo no estándar. Únicamente se admite la modificación del sistema operativo del dominio de base de datos mediante la aplicación de parches y actualizaciones oficiales.

Siempre se debe mantener la versión oficialmente admitida de los paquetes relacionados con IB.

- SuperCluster M6-32 admite dominios separados dedicados a las aplicaciones, con acceso de alto rendimiento/baja latencia a los dominios de base de datos mediante IB. Dado que Oracle DB es, por naturaleza, un servidor cliente, las aplicaciones que se ejecutan en los dominios de aplicaciones pueden conectarse a instancias de bases de datos que se ejecutan en el dominio de base de datos. Las aplicaciones se pueden ejecutar en el dominio de base de datos, aunque esto no es recomendable.
- No puede conectar dispositivos USB a los servidores de almacenamiento, excepto según lo indicado en la *Guía del usuario de Oracle Exadata Storage Server Software* y en esta guía. En esas situaciones documentadas, los dispositivos USB no deben consumir más de 100 mA de energía.
- Los puertos de red de los servidores se pueden utilizar para conectarse a servidores de almacenamiento externos mediante iSCSI o NFS. Sin embargo, no se admite el protocolo FCoE.
- Únicamente los conmutadores especificados para ser utilizados con SuperCluster M6-32, Oracle Exadata Rack y Oracle Exalogic Elastic Cloud pueden conectarse a la red IB. No se admite la conexión de conmutadores de terceros u otros conmutadores no utilizados en SuperCluster M6-32, Oracle Exadata Rack y Oracle Exalogic Elastic Cloud.

Información relacionada

- [“Descripción general de SuperCluster M6-32” \[37\]](#)
- [“Componentes del kit de repuestos” \[39\]](#)
- [“Identificación de los componentes de SuperCluster M6-32” \[41\]](#)

Identificación de los componentes de SuperCluster M6-32

SuperCluster M6-32 consta de los siguientes componentes:

- Uno o dos servidores de cálculo.
- Un rack de almacenamiento, que contiene nueve servidores de almacenamiento y un dispositivo de almacenamiento ZFS.

En los siguientes temas, se describe SuperCluster M6-32:

- [“Descripción del servidor de cálculo” \[41\]](#)
- [“Descripción general del rack de almacenamiento” \[47\]](#)

Descripción del servidor de cálculo

En los siguientes temas, se describe el servidor de cálculo:

- “Descripción general del servidor de cálculo” [42]
- “Componentes frontales” [44]
- “Componentes posteriores” [46]

Descripción general del servidor de cálculo

El servidor de cálculo es un servidor empresarial diseñado para aplicaciones de misión crítica.

Puede tener uno o dos servidores de cálculo como parte de SuperCluster M6-32. Además del rack de almacenamiento, también puede conectar hasta 17 racks de expansión opcionales en el mismo tejido IB sin necesidad de conmutadores externos. Consulte la *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: instalación* para obtener más información.

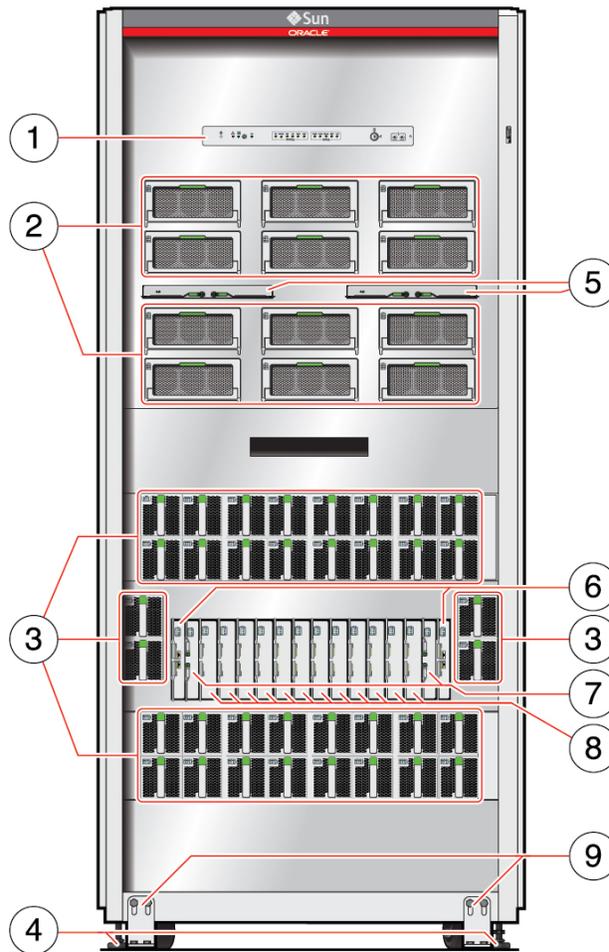


Característica	Descripción
Procesador	De 8 a 32 procesadores SPARC M6, cada uno con 12 núcleos y hasta 8 threads por núcleo
Memoria	32 ranuras DIMM por procesador
Expansión de E/S	64 ranuras de tarjetas PCIe generación 3 de bajo perfil
Almacenamiento en unidad de disco duro	32 ranuras de unidades compatibles con SSD o HDD de 2,5 in
Procesadores de servicio	2 SP redundantes con 4 SSP para supervisar y controlar el servidor de forma remota

Información relacionada

- [“Componentes frontales” \[44\]](#)
- [“Componentes posteriores” \[46\]](#)

Componentes frontales



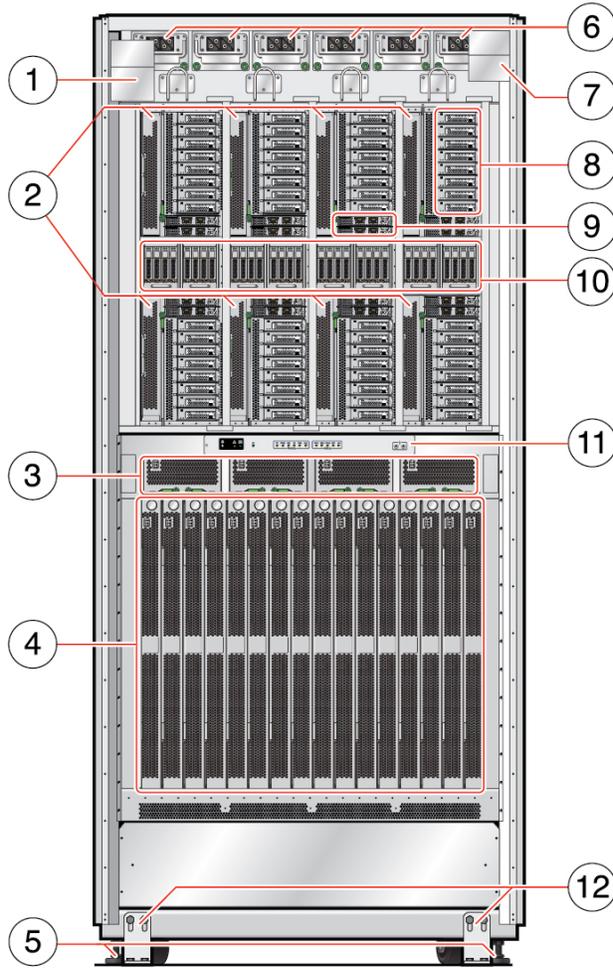
N.º	Descripción
1	Panel LED frontal, que contiene LED, interruptor de llave y tomas de conexión a tierra para descargas electrostáticas
2	PS
3	Módulo de ventiladores
4	Patas de nivelación
5	PSDB

N.º	Descripción
6	SP
7	Placa de reloj
8	SSB
9	Soportes de montaje

Información relacionada

- [“Componentes posteriores” \[46\]](#)

Componentes posteriores



N.º	Descripción
1	Organizador de cables izquierdo
2	Placas de E/S
3	SPP
4	CMU
5	Patas de nivelación

N.º	Descripción
6	Filtros de entrada de CA (conectores de cables de alimentación)
7	Organizador de cables derecho
8	Portador de conexión en marcha de PCIe para tarjetas PCIe de bajo perfil
9	EMS
10	Unidades de disco duro
11	Panel LED posterior, que contiene LED y tomas de conexión a tierra para descargas electrostáticas
12	Soportes de montaje

Información relacionada

- [“Componentes frontales” \[44\]](#)

Descripción general del rack de almacenamiento

El rack de almacenamiento, que contiene nueve servidores de almacenamiento y un dispositivo de almacenamiento ZFS, es un componente requerido para SuperCluster M6-32. Además, se pueden agregar a SuperCluster M6-32 hasta 17 racks de expansión opcionales, en configuraciones de rack completo, medio rack o un cuarto de rack.

Para obtener más información sobre el rack de almacenamiento, consulte la *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: instalación*.

Información relacionada

- [“Identificación de los componentes de SuperCluster M6-32” \[41\]](#)

Descripción de DCU

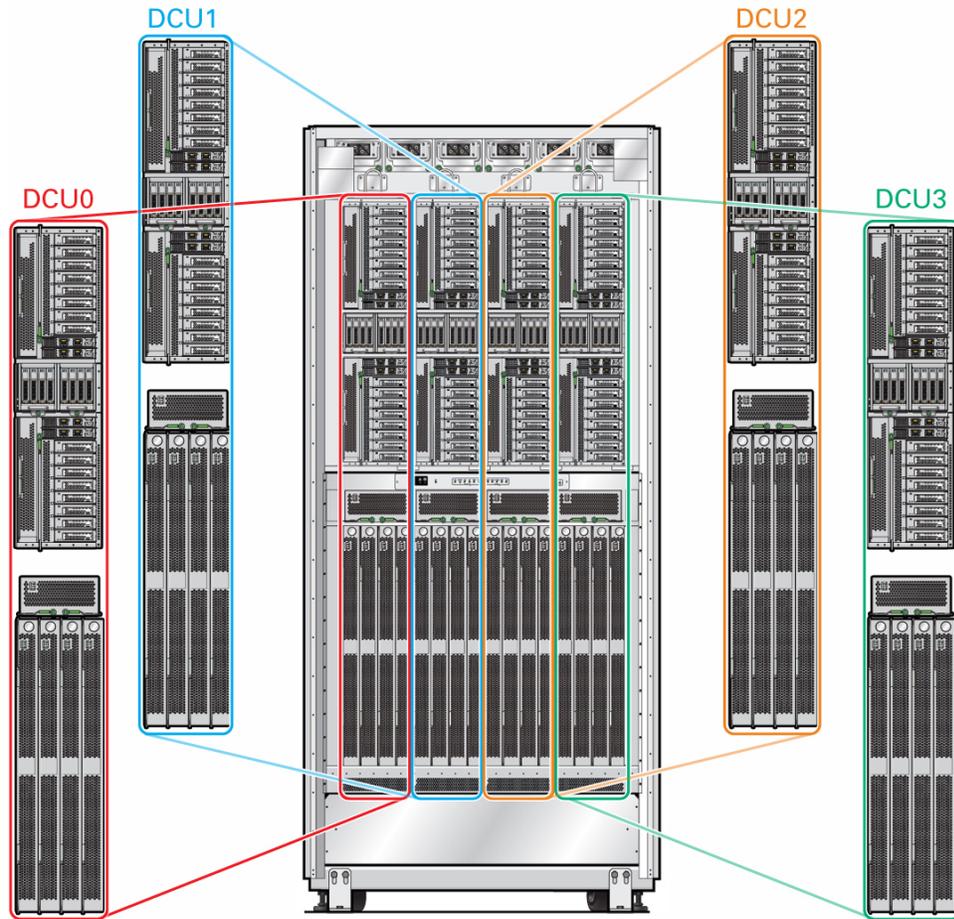
En estos temas, se describen las DCU y las configuraciones de DCU.

Nota - Determinadas configuraciones de DCU tienen una combinación de DCU parcialmente completas y totalmente completas en un servidor. Para los PDomains de configuración extendida en esas configuraciones de DCU, ambas DCU en cada PDomain deben tener la misma configuración, donde ambas DCU están parcialmente completas o totalmente completas. Consulte [“Descripción general de CMU” \[13\]](#) para obtener más información.

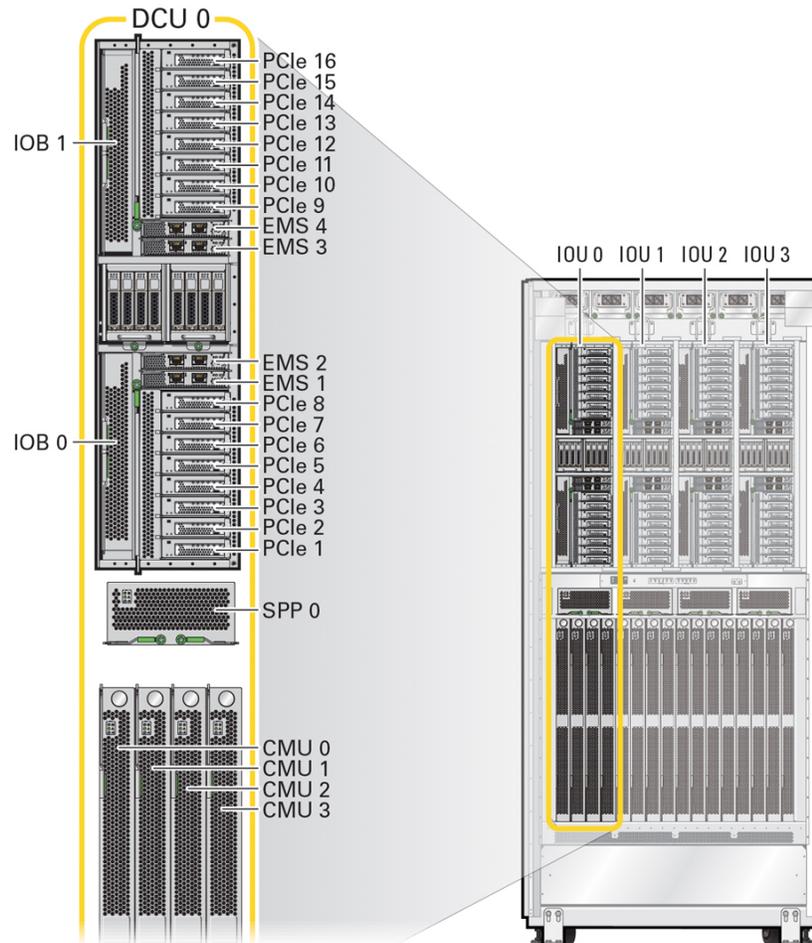
- [“Descripción general de DCU” \[49\]](#)
- [“Descripción de configuraciones de DCU” \[52\]](#)
- [“Descripción de complejos raíz de DCU parcialmente completa” \[58\]](#)
- [“Descripción de complejos raíz de DCU totalmente completa” \[66\]](#)

Descripción general de DCU

Cada servidor tiene hasta cuatro DCU, que constituyen los componentes de los PDomains. Cada DCU tiene dos o cuatro CMU que tienen dos placas de memoria y dos CMP. Cada DCU es gestionada por su propio SPP, que supervisa los sensores del entorno y gestiona las CMU, el controlador de memoria y los DIMM dentro de la DCU. El SP activo y los SPP se comunican por medio de una VLAN privada para gestionar el sistema.



En la ilustración, se muestran los componentes individuales de una única DCU.



Cada DCU contiene los siguientes componentes de hardware:

- Una IOU, que contiene:
 - 16 ranuras de expansión PCIe, completadas con:
 - Una NIC GbE de cuatro puertos para la red de gestión
 - Cuatro HCA IB de 2 puertos
 - Cuatro tarjetas EMS, cada una con dos puertos de 10 GbE
 - Ocho unidades de disco duro
- Un SPP
- Dos o más unidades de memoria de CPU (consulte [“Descripción general de CMU” \[13\]](#) para obtener más información)

Para SuperCluster M6-32, puede haber una DCU o dos DCU asociadas con cada PDomain, según el tipo de configuración que elija. Consulte [Descripción de PDomains](#) para obtener más información.

Información relacionada

- [“Componentes posteriores” \[46\]](#)
- [Descripción de PDomains](#)

Descripción de configuraciones de DCU

Una vez que determina qué configuraciones de PDomain desea, debe elegir la cantidad de CMU que habrá en las DCU de la configuración:

- Configuración de DCU parcialmente completa: dos CMU en cada DCU.
- Configuración de DCU totalmente completa: cuatro CMU en cada DCU.

En los siguientes temas, se describen detalladamente estas configuraciones:

- [“Descripción general de los complejos raíz de dispositivos PCIe” \[52\]](#)
- [“Descripción general de la comunicación y las rutas PCIe” \[53\]](#)
- [“Descripción de las ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU” \[53\]](#)

Información relacionada

- [“Descripción de complejos raíz de DCU parcialmente completa” \[58\]](#)
- [“Descripción de complejos raíz de DCU totalmente completa” \[66\]](#)

Descripción general de los complejos raíz de dispositivos PCIe

Un complejo raíz es el circuito CMP que proporciona la base de un tejido de E/S PCIe. Cada tejido de E/S PCIe está compuesto por conmutadores PCIe, ranuras PCIe y dispositivos de hoja asociados con el complejo raíz. Si comprende la relación entre los complejos raíz PCIe y los tejidos de E/S PCIe podrá asignar correctamente los dispositivos al configurar LDom de Oracle VM Server for SPARC.

En el servidor de cálculo hay 64 complejos raíz (16 por DCU).

Información relacionada

- [“Descripción general de la comunicación y las rutas PCIe” \[53\]](#)
- [“Descripción de las ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU” \[53\]](#)

Descripción general de la comunicación y las rutas PCIe

Las rutas de E/S PCIe van desde los complejos raíz del CMP, pasan por los conmutadores PCIe y llegan a una ranura PCIe o una tarjeta EMS de destino. Cada CMP proporciona dos complejos raíz, lo que le permite la conexión a dos conmutadores PCIe. Cada conmutador PCIe se conecta a dos complejos raíz. En una configuración ideal, en la que todos los componentes están presentes y funcionan correctamente, dos CMP se conectan a cada conmutador PCIe y ese conmutador se particiona en dos conmutadores virtuales con canales de tráfico independientes. Esta configuración maximiza el ancho de banda de E/S.

Si se produce un error o falta algún CMP (y los complejos raíz asociados), el conmutador PCIe se combina en un único conmutador para que el complejo raíz restante pueda prestar servicio a todos los puertos que se encuentran más adelante en la ruta. Esta configuración maximiza la conectividad de E/S.

Si no hay cambios en los componentes de hardware de la configuración, las rutas de E/S permanecerán sin cambios después de un inicio o un restablecimiento. Si hay cambios en la cantidad de CMP presentes (por ejemplo, si se agregan o se eliminan CMP), es posible que cambien algunas rutas de E/S.

Información relacionada

- [“Descripción general de los complejos raíz de dispositivos PCIe” \[52\]](#)
- [“Descripción de las ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU” \[53\]](#)

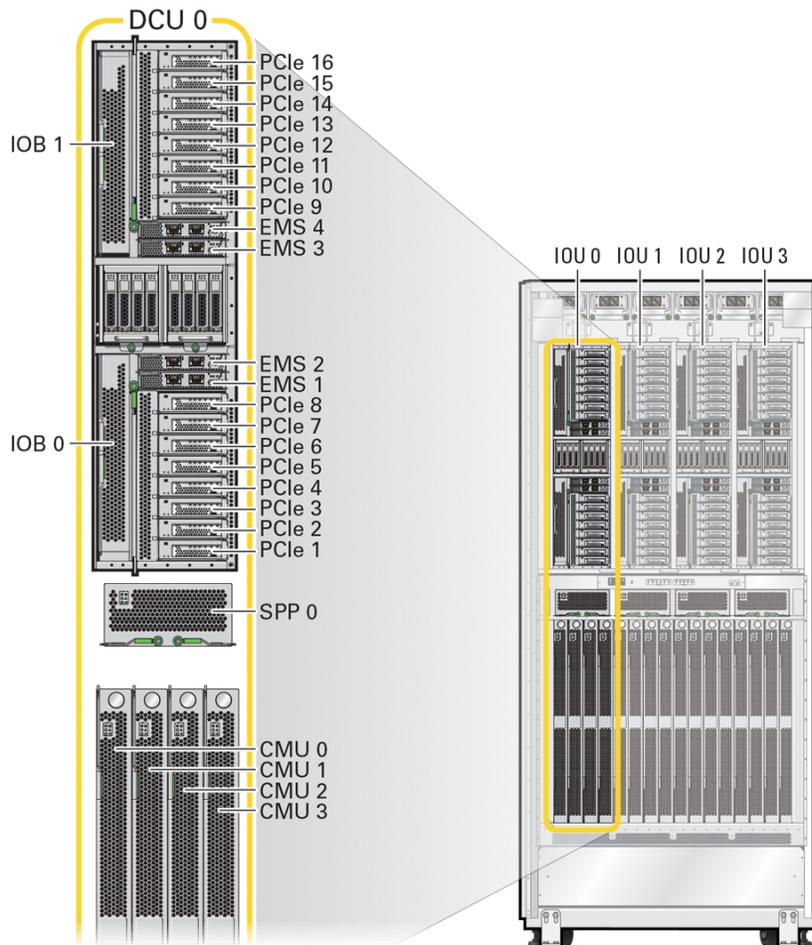
Descripción de las ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU

En los siguientes temas, se describen las ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS para la DCU de un servidor:

- [“Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 0” \[54\]](#)
- [“Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 1” \[55\]](#)

- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 2” [56]
- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 3” [57]

Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 0

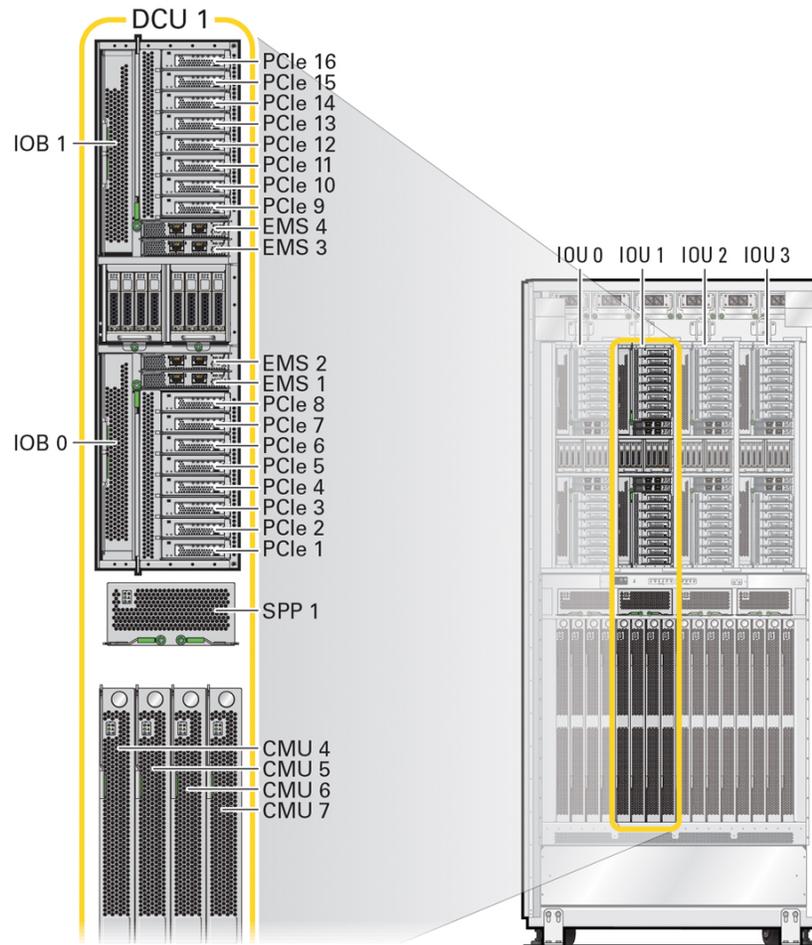


Información relacionada

- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 1” [55]
- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 2” [56]

- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 3” [57]

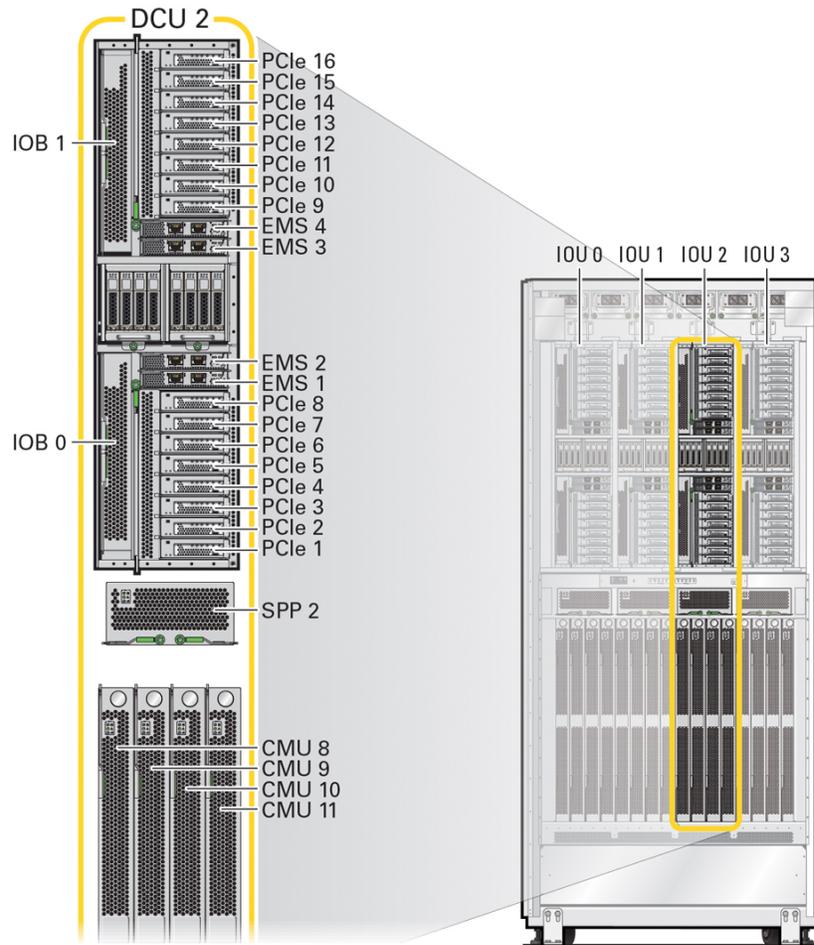
Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 1



Información relacionada

- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 0” [54]
- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 2” [56]
- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 3” [57]

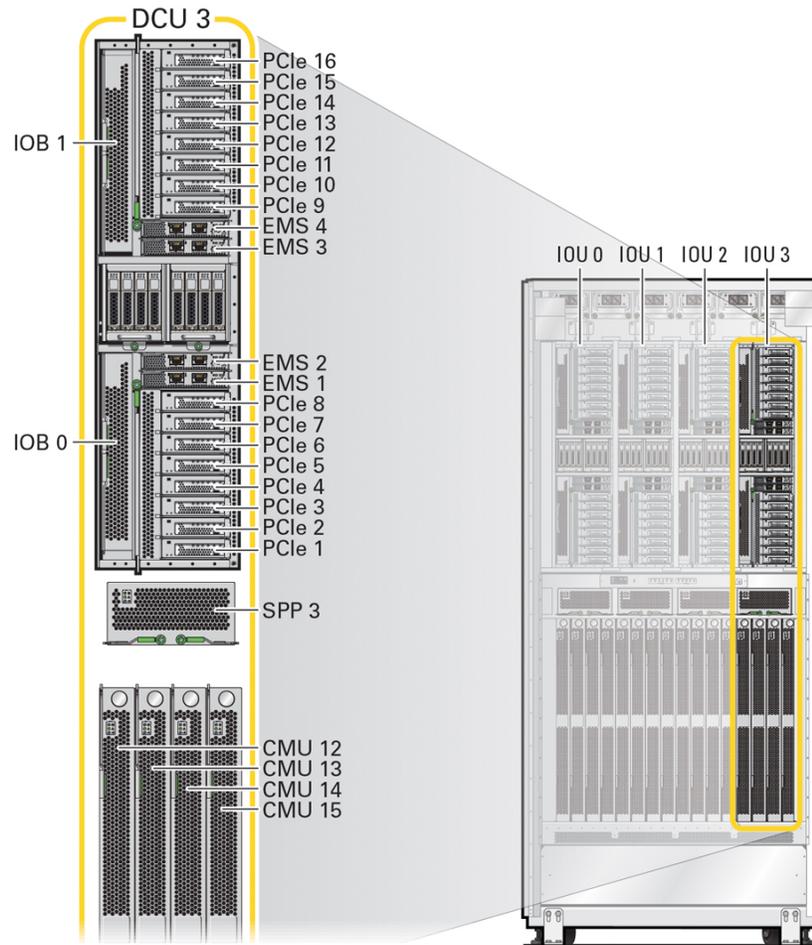
Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 2



Información relacionada

- [“Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 0” \[54\]](#)
- [“Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 1” \[55\]](#)
- [“Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 3” \[57\]](#)

Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 3



Información relacionada

- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 0” [54]
- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 1” [55]
- “Ubicaciones de las ranuras PCIe y EMS de DCU 2” [56]

Descripción de complejos raíz de DCU parcialmente completa

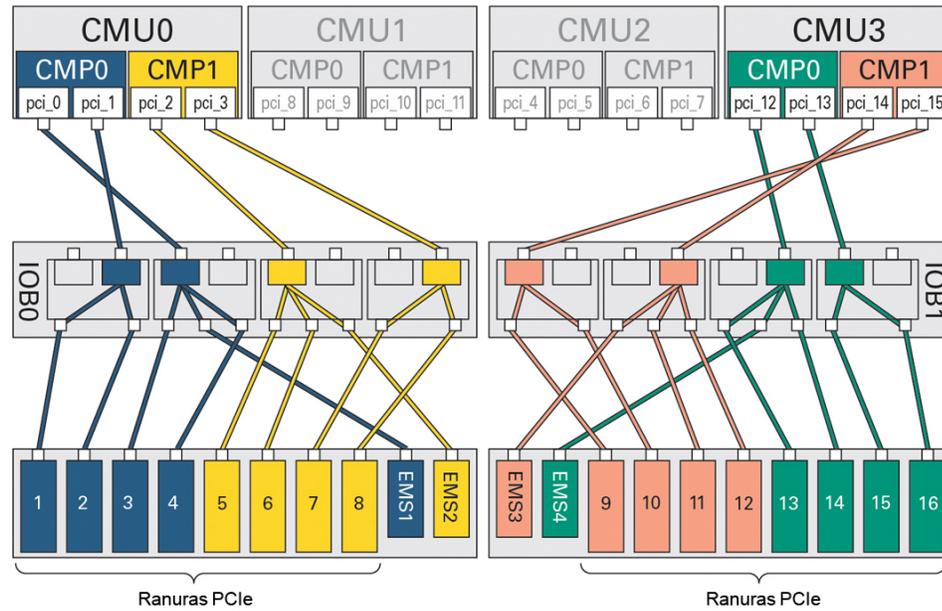
En una configuración de DCU parcialmente completa, cada DCU contiene dos CMU. Puede haber de una a cuatro DCU en cada servidor de cálculo.

En los siguientes temas, se enumeran los nombres de los complejos raíz y las rutas de los dispositivos del sistema operativo Oracle Solaris para las ranuras PCIe y EMS de cada DCU perteneciente a una configuración de DCU parcialmente completa:

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 parcialmente completa” \[58\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 parcialmente completa” \[60\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 parcialmente completa” \[62\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 parcialmente completa” \[64\]](#)

Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 parcialmente completa

En la siguiente ilustración, se muestra la ruta del tejido de E/S PCIe desde cada complejo raíz hasta las ranuras PCIe y EMS de una DCU 0 parcialmente completa. Una DCU 0 parcialmente completa contiene solamente CMU0 y CMU3.



Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 1	pci_1	CMU0/CMP0	/pci@340/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU0/PCIE1
PCIe 2	pci_1	CMU0/CMP0	/pci@340/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU0/PCIE2
PCIe 3	pci_0	CMU0/CMP0	/pci@300/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU0/PCIE3
PCIe 4	pci_0	CMU0/CMP0	/pci@300/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU0/PCIE4
PCIe 5	pci_2	CMU0/CMP1	/pci@380/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU0/PCIE5
PCIe 6	pci_2	CMU0/CMP1	/pci@380/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU0/PCIE6
PCIe 7	pci_3	CMU0/CMP1	/pci@3c0/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU0/PCIE7
PCIe 8	pci_3	CMU0/CMP1	/pci@3c0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU0/PCIE8
PCIe 9	pci_15	CMU3/CMP1	/pci@6c0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU0/PCIE9
PCIe 10	pci_15	CMU3/CMP1	/pci@6c0/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU0/PCIE10
PCIe 11	pci_14	CMU3/CMP1	/pci@680/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU0/PCIE11
PCIe 12	pci_14	CMU3/CMP1	/pci@680/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU0/PCIE12
PCIe 13	pci_12	CMU3/CMP0	/pci@600/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU0/PCIE13
PCIe 14	pci_12	CMU3/CMP0	/pci@600/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU0/PCIE14

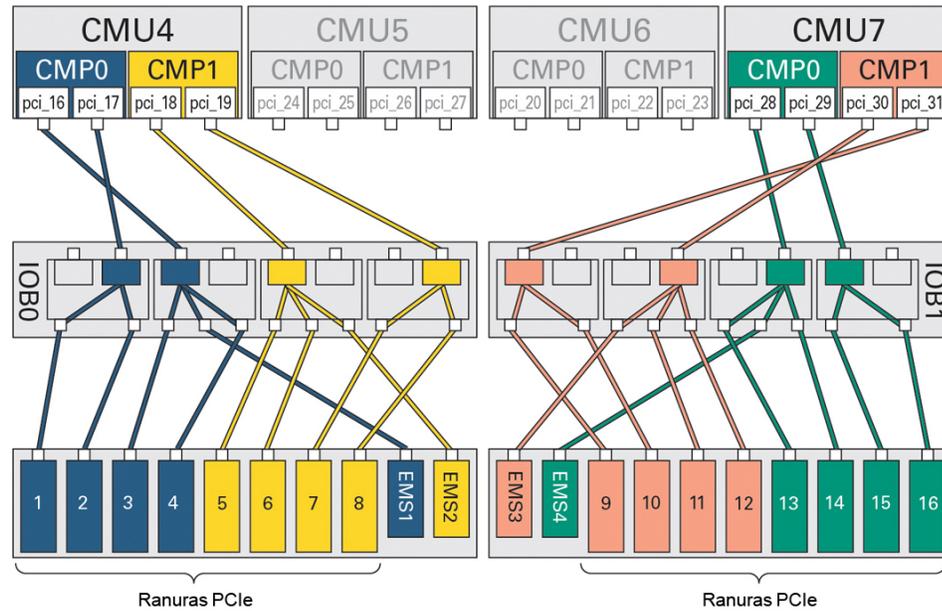
Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 15	pci_13	CMU3/CMP0	/pci@640/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU0/PCIE15
PCIe 16	pci_13	CMU3/CMP0	/pci@640/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU0/PCIE16
EMS1	pci_0	CMU0/CMP0	/pci@300/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU0/EMS1
EMS2	pci_2	CMU0/CMP1	/pci@380/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU0/EMS2
EMS3	pci_14	CMU3/CMP1	/pci@680/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU0/EMS3
EMS4	pci_12	CMU3/CMP0	/pci@600/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU0/EMS4

Información relacionada

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 parcialmente completa” \[60\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 parcialmente completa” \[62\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 parcialmente completa” \[64\]](#)

Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 parcialmente completa

En la siguiente ilustración, se muestra la ruta del tejido de E/S PCIe desde cada complejo raíz hasta las ranuras PCIe y EMS de una DCU 1 parcialmente completa. Una DCU 1 parcialmente completa contiene solamente CMU4 y CMU7.



Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 1	pci_17	CMU4/CMP0	/pci@740/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU1/PCIE1
PCIe 2	pci_17	CMU4/CMP0	/pci@740/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU1/PCIE2
PCIe 3	pci_16	CMU4/CMP0	/pci@700/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU1/PCIE3
PCIe 4	pci_16	CMU4/CMP0	/pci@700/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU1/PCIE4
PCIe 5	pci_18	CMU4/CMP1	/pci@780/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU1/PCIE5
PCIe 6	pci_18	CMU4/CMP1	/pci@780/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU1/PCIE6
PCIe 7	pci_19	CMU4/CMP1	/pci@7c0/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU1/PCIE7
PCIe 8	pci_19	CMU4/CMP1	/pci@7c0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU1/PCIE8
PCIe 9	pci_31	CMU7/CMP1	/pci@a00/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU1/PCIE9
PCIe 10	pci_31	CMU7/CMP1	/pci@a00/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU1/PCIE10
PCIe 11	pci_30	CMU7/CMP1	/pci@a80/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU1/PCIE11
PCIe 12	pci_30	CMU7/CMP1	/pci@a80/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU1/PCIE12
PCIe 13	pci_28	CMU7/CMP0	/pci@a00/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU1/PCIE13
PCIe 14	pci_28	CMU7/CMP0	/pci@a00/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU1/PCIE14

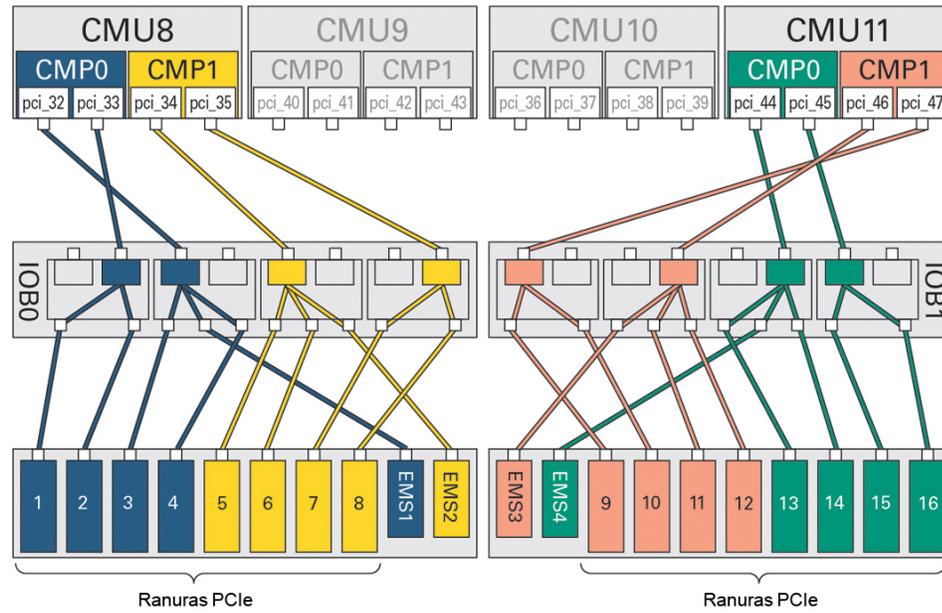
Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 15	pci_29	CMU7/CMP0	/pci@a40/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU1/PCIE15
PCIe 16	pci_29	CMU7/CMP0	/pci@a40/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU1/PCIE16
EMS1	pci_16	CMU4/CMP0	/pci@700/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU1/EMS1
EMS2	pci_18	CMU4/CMP1	/pci@780/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU1/EMS2
EMS3	pci_30	CMU7/CMP1	/pci@a80/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU1/EMS3
EMS4	pci_28	CMU7/CMP0	/pci@a00/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU1/EMS4

Información relacionada

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 parcialmente completa” \[58\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 parcialmente completa” \[62\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 parcialmente completa” \[64\]](#)

Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 parcialmente completa

En la siguiente ilustración, se muestran las rutas del tejido de E/S PCIe desde cada complejo raíz hasta las ranuras PCIe y EMS de una DCU 2 parcialmente completa. Una DCU 2 parcialmente completa contiene solamente CMU8 y CMU11.



Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 1	pci_33	CMU8/CMP0	/pci@b40/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU2/PCIE1
PCIe 2	pci_33	CMU8/CMP0	/pci@b40/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU2/PCIE2
PCIe 3	pci_32	CMU8/CMP0	/pci@b00/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU2/PCIE3
PCIe 4	pci_32	CMU8/CMP0	/pci@b00/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU2/PCIE4
PCIe 5	pci_34	CMU8/CMP1	/pci@b80/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU2/PCIE5
PCIe 6	pci_34	CMU8/CMP1	/pci@b80/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU2/PCIE6
PCIe 7	pci_35	CMU8/CMP1	/pci@bc0/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU2/PCIE7
PCIe 8	pci_35	CMU8/CMP1	/pci@bc0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU2/PCIE8
PCIe 9	pci_47	CMU11/CMP1	/pci@ec0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU2/PCIE9
PCIe 10	pci_47	CMU11/CMP1	/pci@ec0/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU2/PCIE10
PCIe 11	pci_46	CMU11/CMP1	/pci@e80/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU2/PCIE11
PCIe 12	pci_46	CMU11/CMP1	/pci@e80/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU2/PCIE12
PCIe 13	pci_44	CMU11/CMP0	/pci@e00/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU2/PCIE13
PCIe 14	pci_44	CMU11/CMP0	/pci@e00/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU2/PCIE14

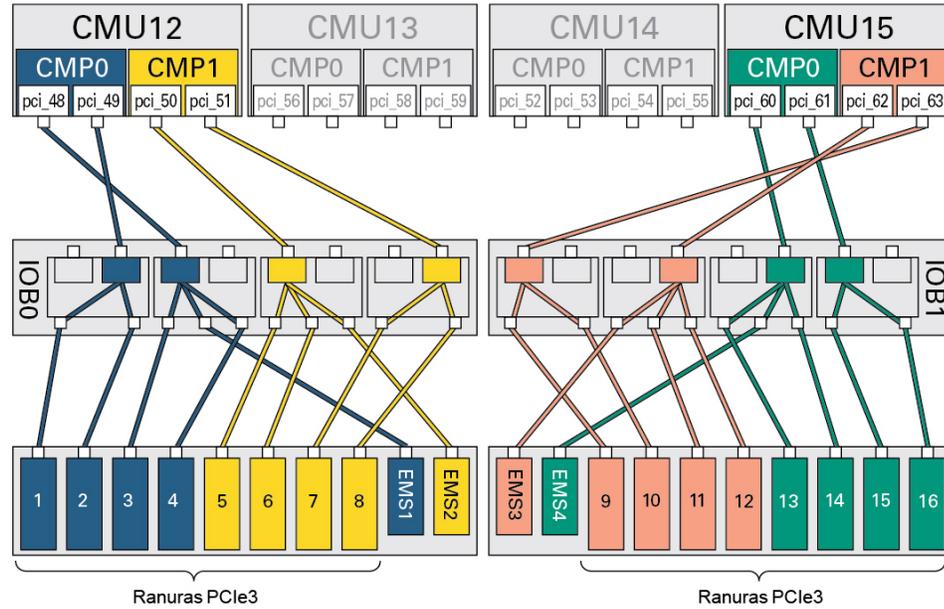
Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 15	pci_45	CMU11/CMP0	/pci@e40/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU2/PCIE15
PCIe 16	pci_45	CMU11/CMP0	/pci@e40/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU2/PCIE16
EMS1	pci_32	CMU8/CMP0	/pci@b00/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU2/EMS1
EMS2	pci_34	CMU8/CMP1	/pci@b80/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU2/EMS2
EMS3	pci_46	CMU11/CMP1	/pci@e80/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU2/EMS3
EMS4	pci_44	CMU11/CMP0	/pci@e00/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU2/EMS4

Información relacionada

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 parcialmente completa” \[58\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 parcialmente completa” \[60\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 parcialmente completa” \[64\]](#)

Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 parcialmente completa

En la siguiente ilustración, se muestran las rutas del tejido de E/S PCIe desde cada complejo raíz hasta las ranuras PCIe y EMS de una DCU 3 parcialmente completa. Una DCU 3 parcialmente completa contiene solamente CMU12 y CMU15.



Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 1	pci_49	CMU12/CMP0	/pci@f40/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU3/PCIE1
PCIe 2	pci_49	CMU12/CMP0	/pci@f40/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU3/PCIE2
PCIe 3	pci_48	CMU12/CMP0	/pci@f00/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU3/PCIE3
PCIe 4	pci_48	CMU12/CMP0	/pci@f00/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU3/PCIE4
PCIe 5	pci_50	CMU12/CMP1	/pci@f80/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU3/PCIE5
PCIe 6	pci_50	CMU12/CMP1	/pci@f80/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU3/PCIE6
PCIe 7	pci_51	CMU12/CMP1	/pci@fc0/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU3/PCIE7
PCIe 8	pci_51	CMU12/CMP1	/pci@fc0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU3/PCIE8
PCIe 9	pci_63	CMU15/CMP1	/pci@12c0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU3/PCIE9
PCIe 10	pci_63	CMU15/CMP1	/pci@12c0/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU3/PCIE10
PCIe 11	pci_62	CMU15/CMP1	/pci@1280/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU3/PCIE11
PCIe 12	pci_62	CMU15/CMP1	/pci@1280/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU3/PCIE12
PCIe 13	pci_60	CMU15/CMP0	/pci@1200/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU3/PCIE13
PCIe 14	pci_60	CMU15/CMP0	/pci@1200/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU3/PCIE14

Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 15	pci_61	CMU15/CMP0	/pci@1240/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU3/PCIE15
PCIe 16	pci_61	CMU15/CMP0	/pci@1240/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU3/PCIE16
EMS1	pci_48	CMU12/CMP0	/pci@f00/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU3/EMS1
EMS2	pci_50	CMU12/CMP1	/pci@f80/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU3/EMS2
EMS3	pci_62	CMU15/CMP1	/pci@1280/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU3/EMS3
EMS4	pci_60	CMU15/CMP0	/pci@1200/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU3/EMS4

Información relacionada

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 parcialmente completa” \[58\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 parcialmente completa” \[60\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 parcialmente completa” \[62\]](#)

Descripción de complejos raíz de DCU totalmente completa

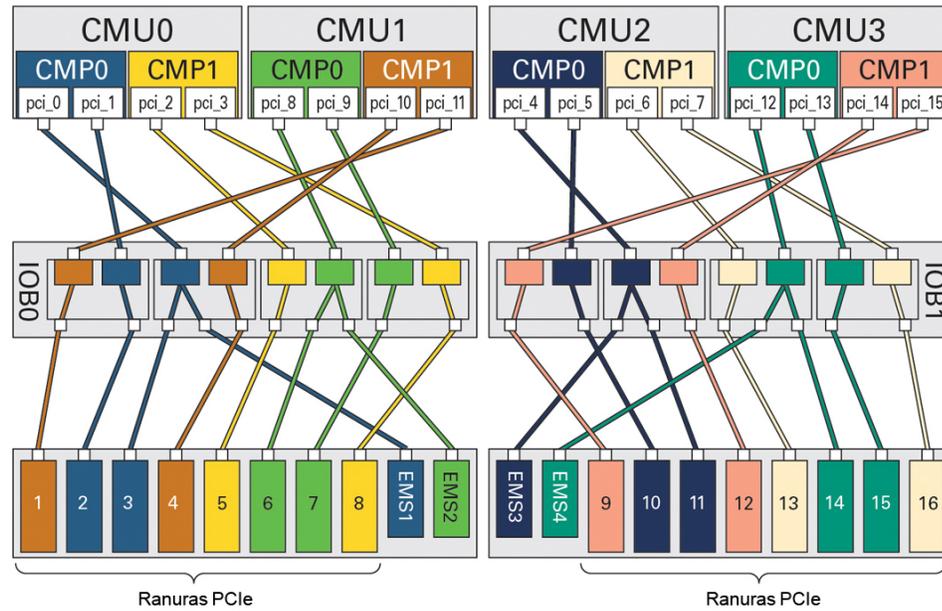
En una configuración de DCU totalmente completa, cada DCU contiene cuatro CMU. Puede haber de una a cuatro DCU en cada servidor de cálculo.

En los siguientes temas, se enumeran los nombres de los complejos raíz y las rutas de los dispositivos del sistema operativo Oracle Solaris para las ranuras PCIe y EMS de cada DCU perteneciente a una configuración de DCU totalmente completa:

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 totalmente completa” \[66\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 totalmente completa” \[68\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 totalmente completa” \[70\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 totalmente completa” \[72\]](#)

Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 totalmente completa

En la siguiente ilustración, se muestran las rutas del tejido de E/S PCIe desde cada complejo raíz hasta las ranuras PCIe y EMS de una DCU 0 totalmente completa.



Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIE 1	pci_11	CMU1/CMP1	/pci@5c0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU0/PCIE1
PCIE 2	pci_1	CMU0/CMP0	/pci@340/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU0/PCIE2
PCIE 3	pci_0	CMU0/CMP0	/pci@300/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU0/PCIE3
PCIE 4	pci_10	CMU1/CMP1	/pci@580/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU0/PCIE4
PCIE 5	pci_2	CMU0/CMP1	/pci@380/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU0/PCIE5
PCIE 6	pci_8	CMU1/CMP0	/pci@500/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU0/PCIE6
PCIE 7	pci_9	CMU1/CMP0	/pci@540/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU0/PCIE7
PCIE 8	pci_3	CMU0/CMP1	/pci@3c0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU0/PCIE8
PCIE 9	pci_15	CMU3/CMP1	/pci@6c0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU0/PCIE9
PCIE 10	pci_5	CMU2/CMP0	/pci@440/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU0/PCIE10
PCIE 11	pci_4	CMU2/CMP0	/pci@400/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU0/PCIE11
PCIE 12	pci_14	CMU3/CMP0	/pci@680/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU0/PCIE12
PCIE 13	pci_6	CMU2/CMP1	/pci@480/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU0/PCIE13
PCIE 14	pci_12	CMU3/CMP0	/pci@600/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU0/PCIE14

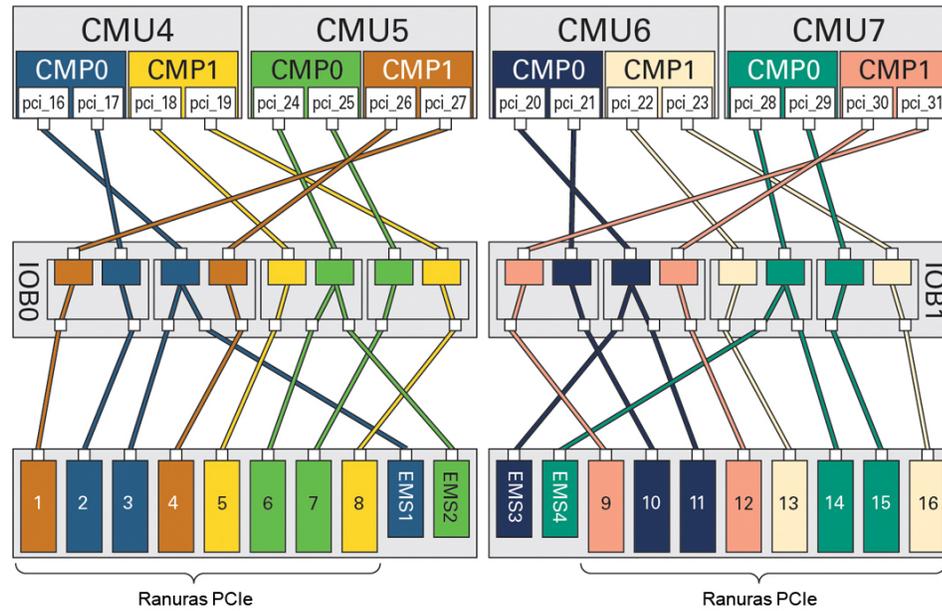
Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 15	pci_13	CMU3/CMP0	/pci@640/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU0/PCIE15
PCIe 16	pci_7	CMU2/CMP1	/pci@4c0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU0/PCIE16
EMS1	pci_0	CMU0/CMP0	/pci@300/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU0/EMS1
EMS2	pci_8	CMU1/CMP0	/pci@500/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU0/EMS2
EMS3	pci_4	CMU2/CMP0	/pci@400/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU0/EMS3
EMS4	pci_12	CMU3/CMP0	/pci@600/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU0/EMS4

Información relacionada

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 totalmente completa” \[68\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 totalmente completa” \[70\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 totalmente completa” \[72\]](#)

Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 totalmente completa

En la siguiente ilustración, se muestran las rutas del tejido de E/S PCIe desde cada complejo raíz hasta las ranuras PCIe y EMS de una DCU 1 totalmente completa.



Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 1	pci_27	CMU5/CMP1	/pci@9c0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU1/PCIE1
PCIe 2	pci_17	CMU4/CMP0	/pci@740/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU1/PCIE2
PCIe 3	pci_16	CMU4/CMP0	/pci@700/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU1/PCIE3
PCIe 4	pci_26	CMU5/CMP1	/pci@980/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU1/PCIE4
PCIe 5	pci_28	CMU4/CMP1	/pci@780/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU1/PCIE5
PCIe 6	pci_24	CMU5/CMP0	/pci@900/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU1/PCIE6
PCIe 7	pci_25	CMU5/CMP0	/pci@940/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU1/PCIE7
PCIe 8	pci_19	CMU4/CMP1	/pci@7c0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU1/PCIE8
PCIe 9	pci_31	CMU7/CMP1	/pci@ac0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU1/PCIE9
PCIe 10	pci_21	CMU6/CMP0	/pci@840/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU1/PCIE10
PCIe 11	pci_20	CMU6/CMP0	/pci@800/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU1/PCIE11
PCIe 12	pci_30	CMU7/CMP0	/pci@a80/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU1/PCIE12
PCIe 13	pci_22	CMU6/CMP1	/pci@880/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU1/PCIE13
PCIe 14	pci_28	CMU7/CMP0	/pci@a00/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU1/PCIE14

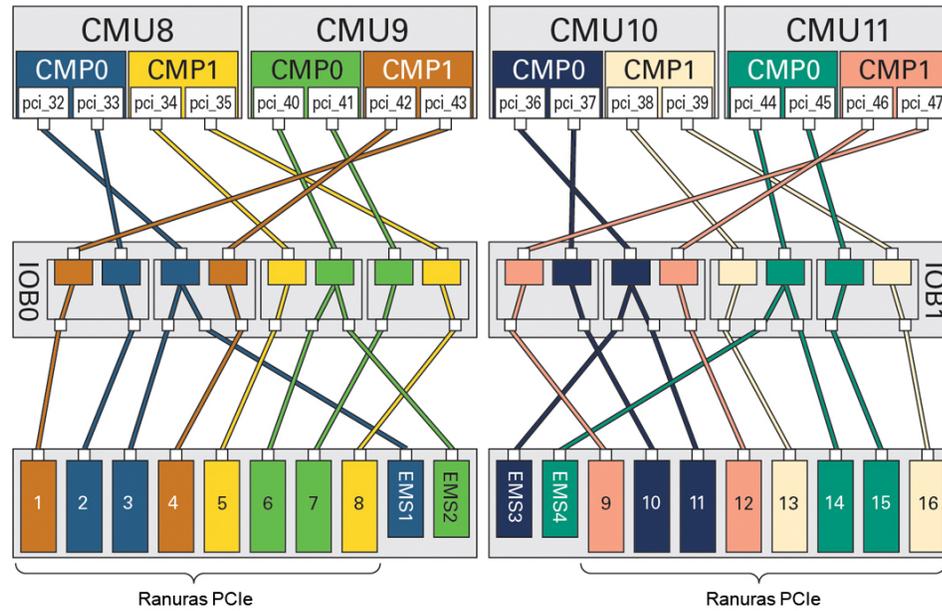
Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 15	pci_29	CMU7/CMP0	/pci@a40/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU1/PCIE15
PCIe 16	pci_23	CMU6/CMP1	/pci@8c0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU1/PCIE16
EMS1	pci_16	CMU4/CMP0	/pci@700/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU1/EMS1
EMS2	pci_24	CMU5/CMP0	/pci@900/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU1/EMS2
EMS3	pci_20	CMU6/CMP0	/pci@800/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU1/EMS3
EMS4	pci_28	CMU7/CMP0	/pci@a00/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU1/EMS4

Información relacionada

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 totalmente completa” \[66\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 totalmente completa” \[70\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 totalmente completa” \[72\]](#)

Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 totalmente completa

En la siguiente ilustración, se muestran las rutas del tejido de E/S PCIe desde cada complejo raíz hasta las ranuras PCIe y EMS de una DCU 2 totalmente completa.



Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 1	pci_43	CMU9/CMP1	/pci@dc0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU2/PCIE1
PCIe 2	pci_33	CMU8/CMP0	/pci@b40/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU2/PCIE2
PCIe 3	pci_32	CMU8/CMP0	/pci@b00/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU2/PCIE3
PCIe 4	pci_42	CMU9/CMP1	/pci@d80/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU2/PCIE4
PCIe 5	pci_34	CMU8/CMP1	/pci@b80/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU2/PCIE5
PCIe 6	pci_40	CMU9/CMP0	/pci@d00/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU2/PCIE6
PCIe 7	pci_41	CMU9/CMP0	/pci@d40/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU2/PCIE7
PCIe 8	pci_35	CMU8/CMP1	/pci@bc0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU2/PCIE8
PCIe 9	pci_47	CMU11/CMP1	/pci@ec0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU2/PCIE9
PCIe 10	pci_37	CMU10/CMP0	/pci@c40/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU2/PCIE10
PCIe 11	pci_36	CMU10/CMP0	/pci@c00/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU2/PCIE11
PCIe 12	pci_46	CMU11/CMP0	/pci@e80/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU2/PCIE12
PCIe 13	pci_38	CMU10/CMP1	/pci@c80/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU2/PCIE13
PCIe 14	pci_44	CMU11/CMP0	/pci@e00/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU2/PCIE14

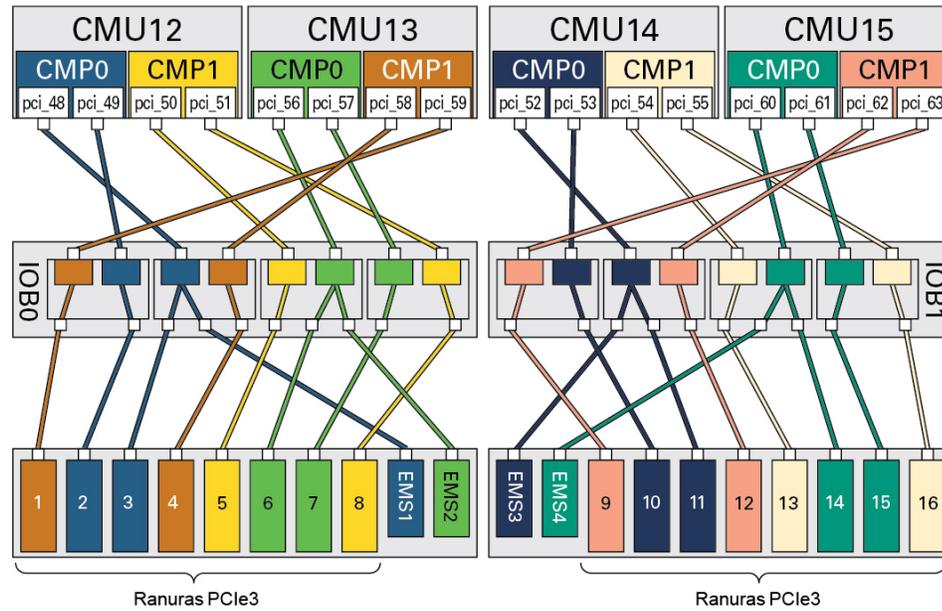
Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 15	pci_45	CMU11/CMP0	/pci@e40/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU2/PCIE15
PCIe 16	pci_39	CMU10/CMP1	/pci@cc0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU2/PCIE16
EMS1	pci_32	CMU8/CMP0	/pci@b00/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU2/EMS1
EMS2	pci_40	CMU9/CMP0	/pci@d00/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU2/EMS2
EMS3	pci_36	CMU10/CMP0	/pci@c00/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU2/EMS3
EMS4	pci_44	CMU11/CMP0	/pci@e00/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU2/EMS4

Información relacionada

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 totalmente completa” \[66\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 totalmente completa” \[68\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 totalmente completa” \[72\]](#)

Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 3 totalmente completa

En la siguiente ilustración, se muestran las rutas del tejido de E/S PCIe desde cada complejo raíz hasta las ranuras PCIe y EMS de una DCU 3 totalmente completa.



Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 1	pci_59	CMU13/CMP1	/pci@11c0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU3/PCIE1
PCIe 2	pci_49	CMU12/CMP0	/pci@f40/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU3/PCIE2
PCIe 3	pci_48	CMU12/CMP0	/pci@f00/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU3/PCIE3
PCIe 4	pci_58	CMU13/CMP1	/pci@1180/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU3/PCIE4
PCIe 5	pci_50	CMU12/CMP1	/pci@f80/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU3/PCIE5
PCIe 6	pci_56	CMU13/CMP0	/pci@1100/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU3/PCIE6
PCIe 7	pci_57	CMU13/CMP0	/pci@1140/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU3/PCIE7
PCIe 8	pci_51	CMU12/CMP1	/pci@fc0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU3/PCIE8
PCIe 9	pci_63	CMU15/CMP1	/pci@12c0/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU3/PCIE9
PCIe 10	pci_53	CMU14/CMP0	/pci@1040/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU3/PCIE10
PCIe 11	pci_52	CMU14/CMP0	/pci@1000/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU3/PCIE11
PCIe 12	pci_62	CMU15/CMP0	/pci@1280/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU3/PCIE12
PCIe 13	pci_54	CMU14/CMP1	/pci@1080/pci@1/pci@0/pci@8	/SYS/IOU3/PCIE13
PCIe 14	pci_60	CMU15/CMP0	/pci@1200/pci@1/pci@0/pci@2	/SYS/IOU3/PCIE14

Descripción de complejos raíz de DCU totalmente completa

Ranura	Complejo raíz	N.º de CMU/N.º de CMP	Ruta de dispositivo	Ruta de FRU
PCIe 15	pci_61	CMU15/CMP0	/pci@1240/pci@1/pci@0/pci@6	/SYS/IOU3/PCIE15
PCIe 16	pci_55	CMU14/CMP1	/pci@10c0/pci@1/pci@0/pci@4	/SYS/IOU3/PCIE16
EMS1	pci_48	CMU12/CMP0	/pci@f00/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU3/EMS1
EMS2	pci_56	CMU13/CMP0	/pci@1100/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU3/EMS2
EMS3	pci_52	CMU14/CMP0	/pci@1000/pci@1/pci@0/pci@c	/SYS/IOU3/EMS3
EMS4	pci_60	CMU15/CMP0	/pci@1200/pci@1/pci@0/pci@0	/SYS/IOU3/EMS4

Información relacionada

- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 0 totalmente completa” \[66\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 1 totalmente completa” \[68\]](#)
- [“Complejos raíz de ranuras PCIe de una DCU 2 totalmente completa” \[70\]](#)

Descripción de PDomains

En estos temas, se describen los PDomains y las configuraciones de PDomain.

- [“Descripción general de PDomains” \[75\]](#)
- [“Directrices para PDomain” \[76\]](#)
- [“Descripción general de PDomain de configuración extendida” \[76\]](#)
- [“Descripción de PDomains de configuración extendida” \[78\]](#)
- [“Descripción general de la configuración básica” \[84\]](#)
- [“Descripción de PDomains de configuración básica” \[85\]](#)

Descripción general de PDomains

Cada PDomain tiene su propio conjunto de ventiladores y placas de E/S, y funciona como un servidor independiente que tiene aislamiento completo de hardware de otros PDomains del chasis. Un error de hardware o software en un PDomain no afecta a los demás PDomains del chasis. Hay dos SP redundantes (SP0 y SP1) en el chasis. Uno de los SP funciona como el SP activo y gestiona el chasis de manera activa, mientras que el otro actúa como el SP en espera y asume el rol del SP activo si se produce algún error. Puede utilizar el software de Oracle ILOM que viene preinstalado en cada SP para supervisar y controlar los PDomains de manera remota.

Hay dos tipos de PDomains:

Tipo de PDomain	Descripción
PDomain no enlazado	<p>Los procesadores de un PDomain pueden comunicarse con el resto de los procesadores del servidor. Para permitir la comunicación de los procesadores, el tráfico de datos del procesador se enruta a través de los SSB, lo cual puede indicar un rendimiento más bajo en comparación con un PDomain enlazado.</p> <p>Un PDomain no enlazado puede contener de una a cuatro DCU.</p>
PDomain enlazado	<p>Cada PDomain enlazado contiene una sola DCU. Los procesadores dentro de un PDomain enlazado pueden comunicarse únicamente entre sí y no con otros procesadores de otras DCU. Dado que los procesadores se comunican únicamente dentro de la DCU, los PDomains enlazados tienen un mejor rendimiento que los PDomains no enlazados.</p>

Cada servidor puede contener dos o cuatro PDomains, con las siguientes configuraciones:

- Todos los PDomains en un servidor único, con los dos o cuatro PDomains dentro del servidor único.
- PDomains divididos entre dos servidores, con una de estas situaciones:
 - Dos PDomains divididos entre los dos servidores (un PDomain en cada servidor).
 - Cuatro PDomains divididos entre los dos servidores (dos PDomains en cada servidor).

Información relacionada

- [“Directrices para PDomain” \[76\]](#)
- [“Descripción general de PDomain de configuración extendida” \[76\]](#)
- [“Descripción de PDomains de configuración extendida” \[78\]](#)
- [“Descripción general de la configuración básica” \[84\]](#)
- [“Descripción de PDomains de configuración básica” \[85\]](#)

Directrices para PDomain

- En las configuraciones donde una DCU tiene solamente dos CMU, se puede anular la configuración de CMP individuales. En las configuraciones donde una DCU tiene cuatro CMU, se anulará la configuración de una CMU completa si es necesario volver a configurar un CMP.
- En una configuración de varios PDomain, PDomain_0 debe contener SAS0 y rKVMS de cada DCU.

Información relacionada

- [“Descripción general de PDomains” \[75\]](#)
- [“Descripción general de PDomain de configuración extendida” \[76\]](#)
- [“Descripción de PDomains de configuración extendida” \[78\]](#)
- [“Descripción general de la configuración básica” \[84\]](#)
- [“Descripción de PDomains de configuración básica” \[85\]](#)

Descripción general de PDomain de configuración extendida

La configuración extendida tiene las siguientes características:

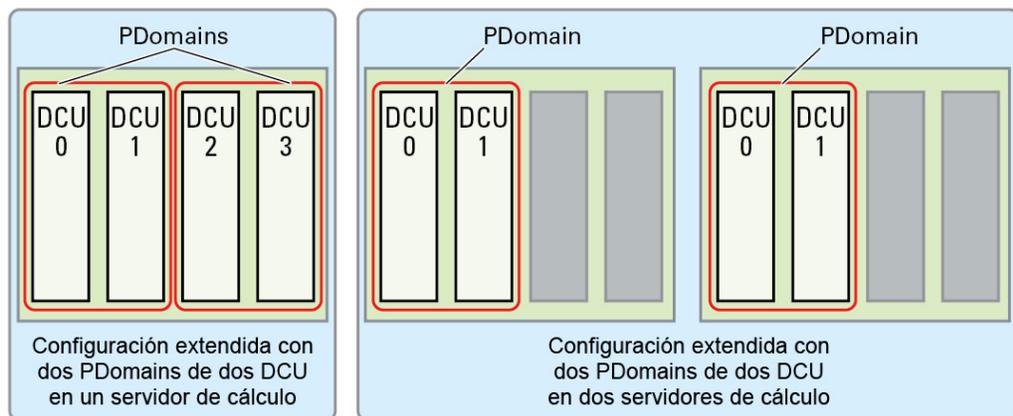
- Dos PDomains.

- Dos DCU asociadas con cada PDomain.
- PDomains en uno o dos servidores, con una de estas configuraciones:
 - En un servidor de cálculo único, con los dos PDomains dentro de ese servidor de cálculo, cada uno con dos DCU.
 - Divididos entre dos servidores de cálculo, con los dos PDomains divididos entre los dos servidores de cálculo (un PDomain en cada servidor), cada PDomain con dos DCU.

Dado que hay dos DCU asociadas con cada PDomain en una configuración extendida, el PDomain en una configuración extendida se considera un PDomain no enlazado. Consulte [“Descripción general de PDomains” \[75\]](#) para obtener más información sobre las características de este tipo de PDomain.

Nota - Determinadas configuraciones de DCU tienen una combinación de DCU parcialmente completas y totalmente completas en un servidor de cálculo. Para los PDomains de configuración extendida en esas configuraciones de DCU, ambas DCU en cada PDomain deben tener la misma configuración, donde ambas DCU están parcialmente completas o totalmente completas. Consulte [“Descripción general de CMU” \[13\]](#) para obtener más información.

En la siguiente figura, se muestran las configuraciones extendidas disponibles.



Información relacionada

- [“Descripción general de PDomains” \[75\]](#)
- [“Directrices para PDomain” \[76\]](#)
- [“Descripción de PDomains de configuración extendida” \[78\]](#)

Descripción de PDomains de configuración extendida

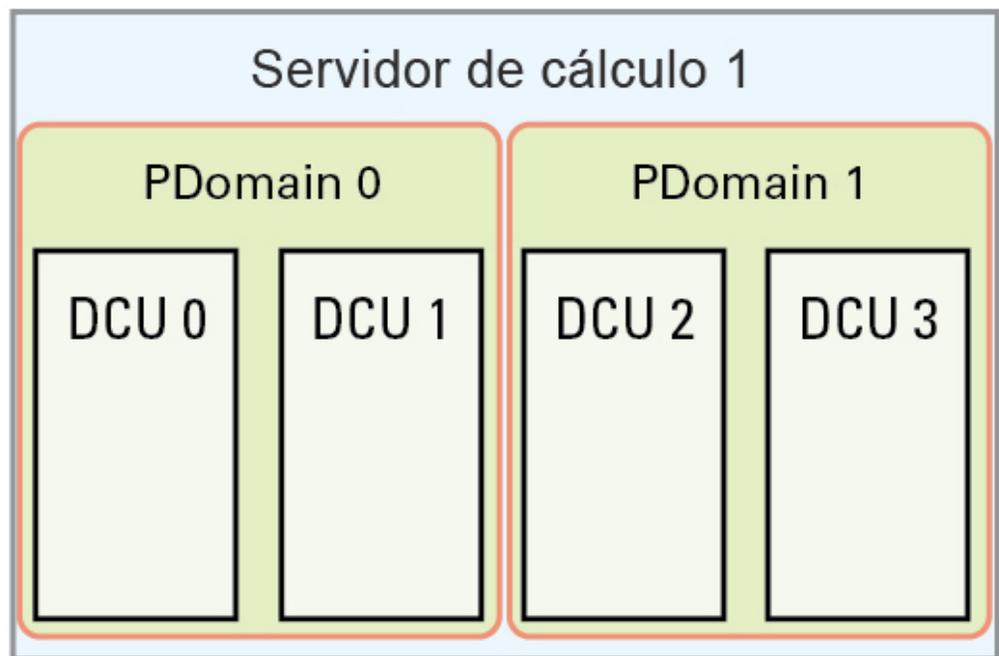
Están disponibles los siguientes PDomains de configuración extendida:

- “Descripción de cuatro DCU en un servidor de cálculo (PDomains de configuración extendida R1)” [78]
- “Descripción de cuatro DCU en dos servidores de cálculo (PDomains de configuración extendida R2)” [81]

Descripción de cuatro DCU en un servidor de cálculo (PDomains de configuración extendida R1)

Esta configuración tiene las siguientes características:

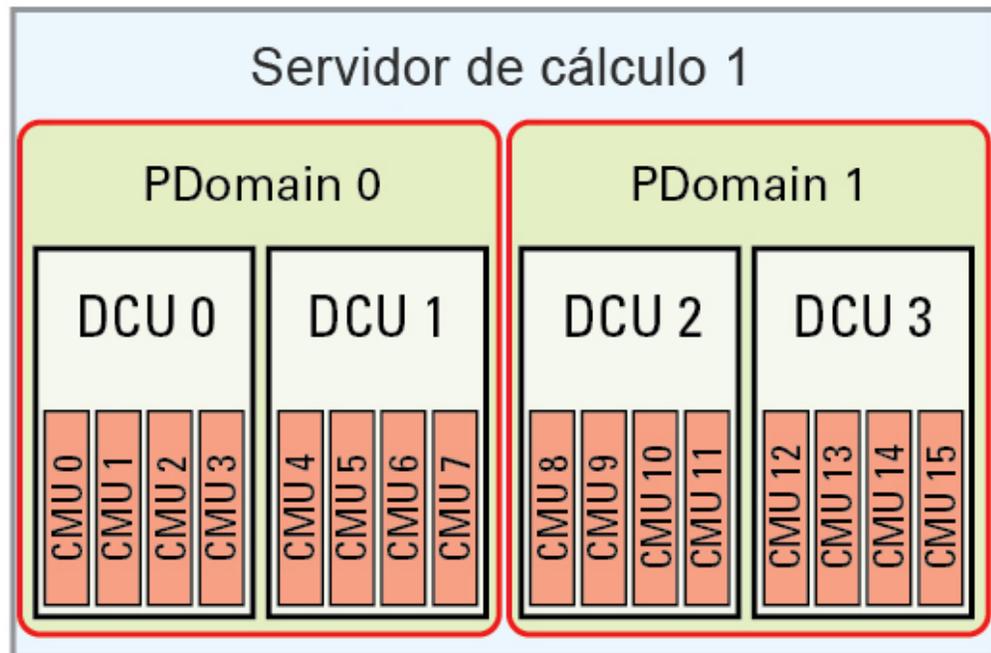
- Dos PDomains, con dos DCU asociadas con cada PDomain.
- Ambos PDomains en un único servidor de cálculo.



Existen tres opciones de configuración de DCU disponibles para esta configuración:

- “Para DCU totalmente completas (configuración de PDomain R1_1)” [79]
- “Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R1_2)” [80]
- “Cuatro DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R1_3)” [81]

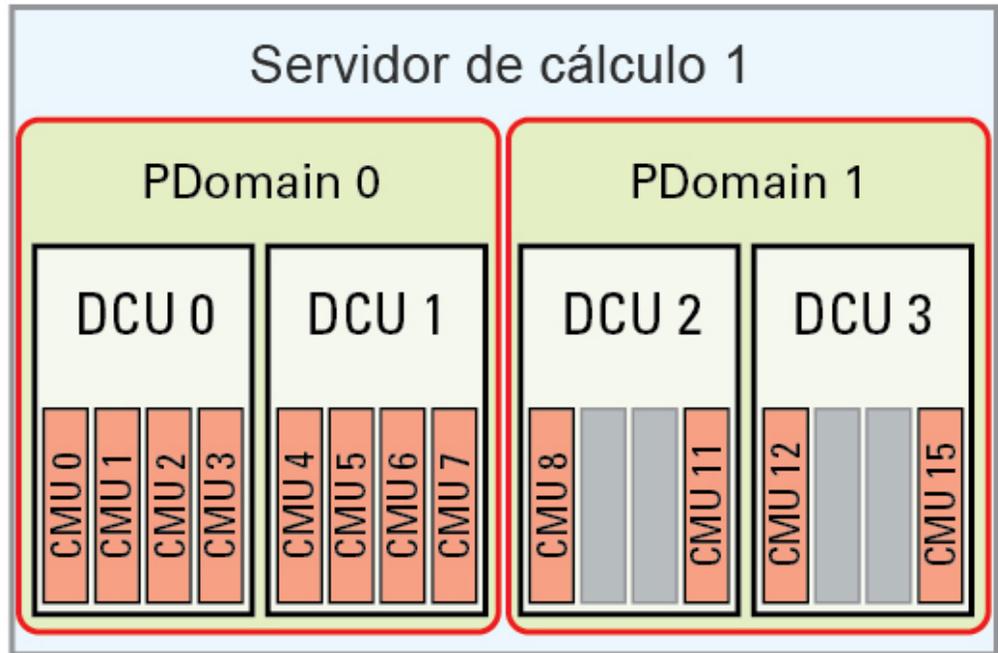
Para DCU totalmente completas (configuración de PDomain R1_1)



Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- “Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración extendida)” [115]

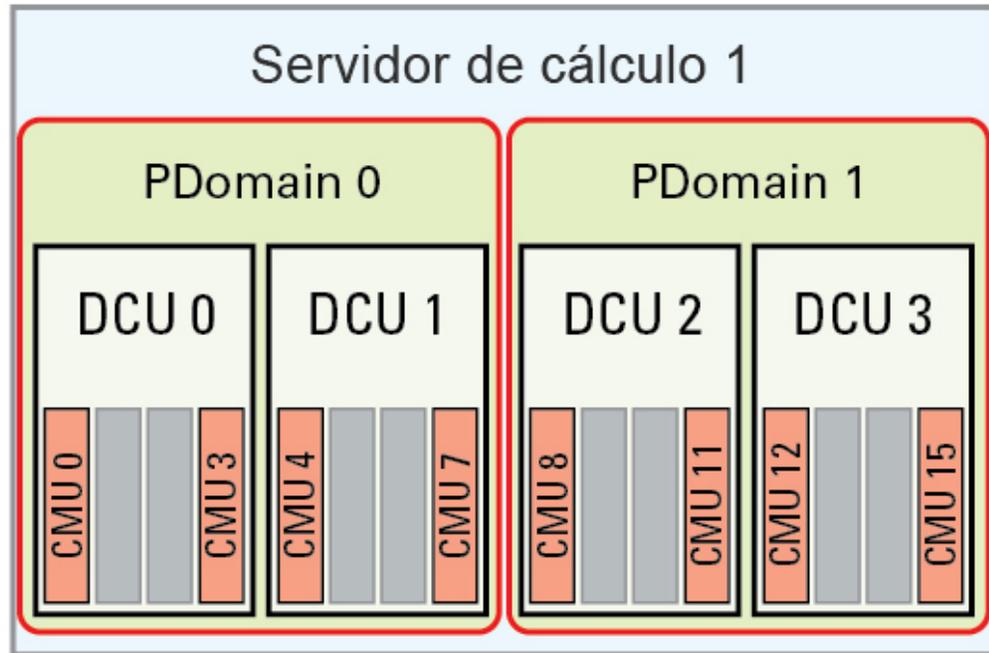
Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R1_2)



Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- DCU 0 y DCU 1: [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración extendida\)”](#) [115]
- DCU 2 y DCU 3: [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)”](#) [123]

Cuatro DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R1_3)



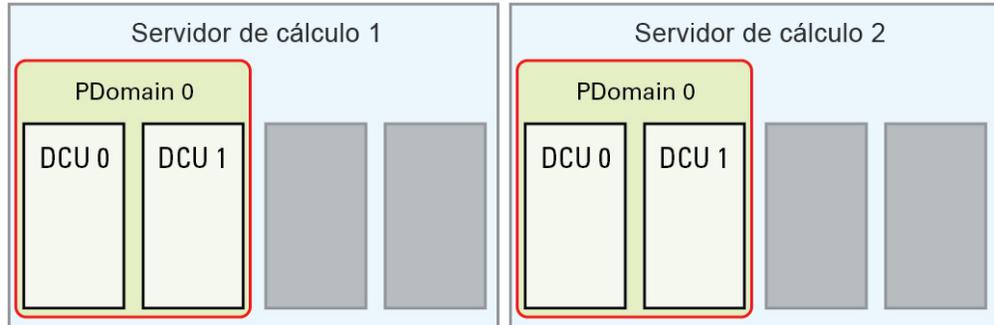
Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[123\]](#)

Descripción de cuatro DCU en dos servidores de cálculo (PDomains de configuración extendida R2)

Esta configuración tiene las siguientes características:

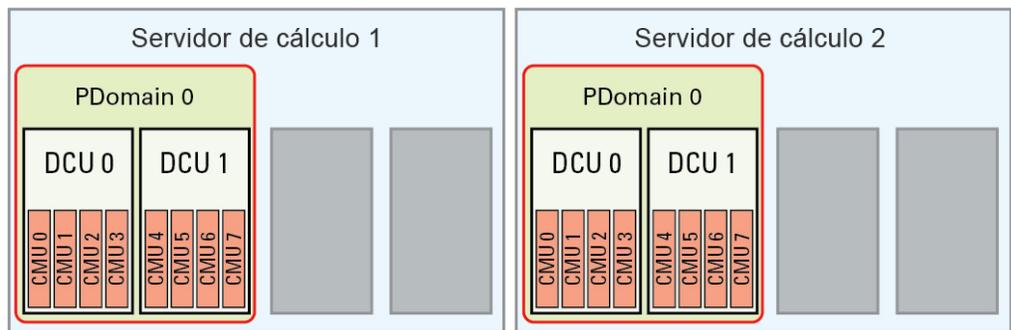
- Dos PDomains, con dos DCU asociadas con cada PDomain.
- Los dos PDomains divididos entre dos servidores de cálculo (un PDomain en cada servidor de cálculo).



Existen tres opciones de configuración de DCU disponibles para esta configuración:

- “Para DCU totalmente completas (configuración de PDomain R2_1)” [82]
- “Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R2_2)” [83]
- “Cuatro DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R2_3)” [84]

Para DCU totalmente completas (configuración de PDomain R2_1)

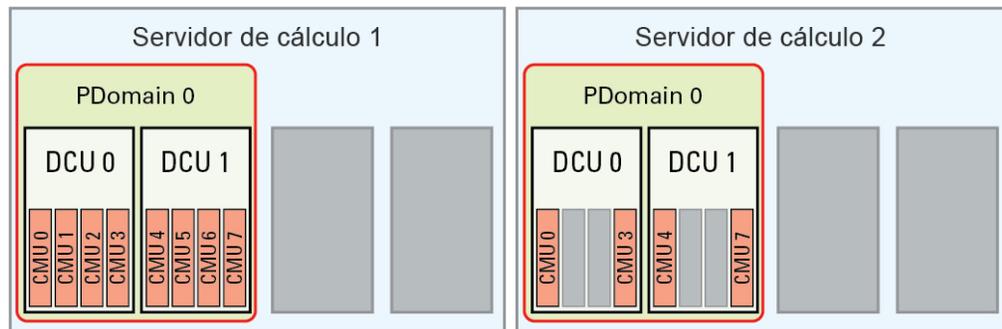


Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- PDomain extendido en el primer servidor de cálculo: “Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración extendida)” [115]

- PDomain extendido en el segundo servidor de cálculo: “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración extendida\)](#)” [115]

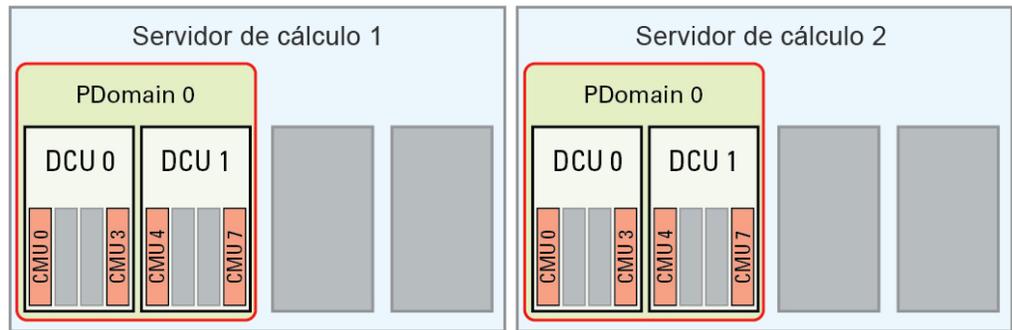
Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R2_2)



Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- PDomain extendido en el primer servidor de cálculo: “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración extendida\)](#)” [115]
- PDomain extendido en el segundo servidor de cálculo: “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)](#)” [123]

Cuatro DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R2_3)



Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- PDomain extendido en el primer servidor de cálculo: [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[123\]](#)
- PDomain extendido en el segundo servidor de cálculo: [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[123\]](#)

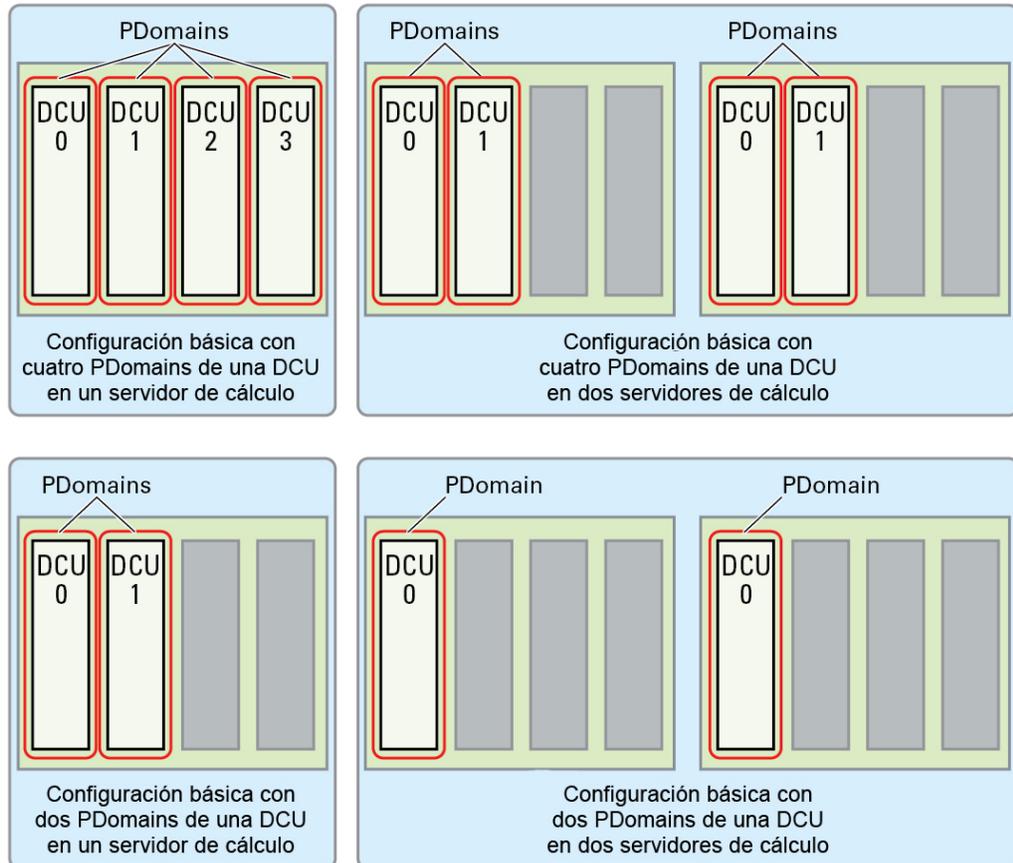
Descripción general de la configuración básica

Las configuraciones básicas tienen las siguientes características:

- Dos o cuatro PDomains.
- Una DCU asociada con cada PDomain.
- PDomains en uno o dos servidores, con una de estas configuraciones:
 - En un servidor único, con los dos o cuatro PDomains dentro de ese servidor, cada uno con dos DCU.
 - Divididos entre dos servidores, con dos PDomains divididos entre los dos servidores (un PDomain en cada servidor) o cuatro PDomains divididos entre los dos servidores (dos PDomains en cada servidor), cada PDomain con una sola DCU.

Dado que hay una DCU asociada con cada PDomain en una configuración básica, el PDomain en una configuración básica se considera un PDomain enlazado. Consulte [“Descripción general de PDomains” \[75\]](#) para obtener más información sobre las características de este tipo de PDomain.

En la siguiente figura, se muestran las configuraciones básicas disponibles.



Información relacionada

- [“Descripción general de PDomains” \[75\]](#)
- [“Directrices para PDomain” \[76\]](#)
- [“Descripción de PDomains de configuración básica” \[85\]](#)

Descripción de PDomains de configuración básica

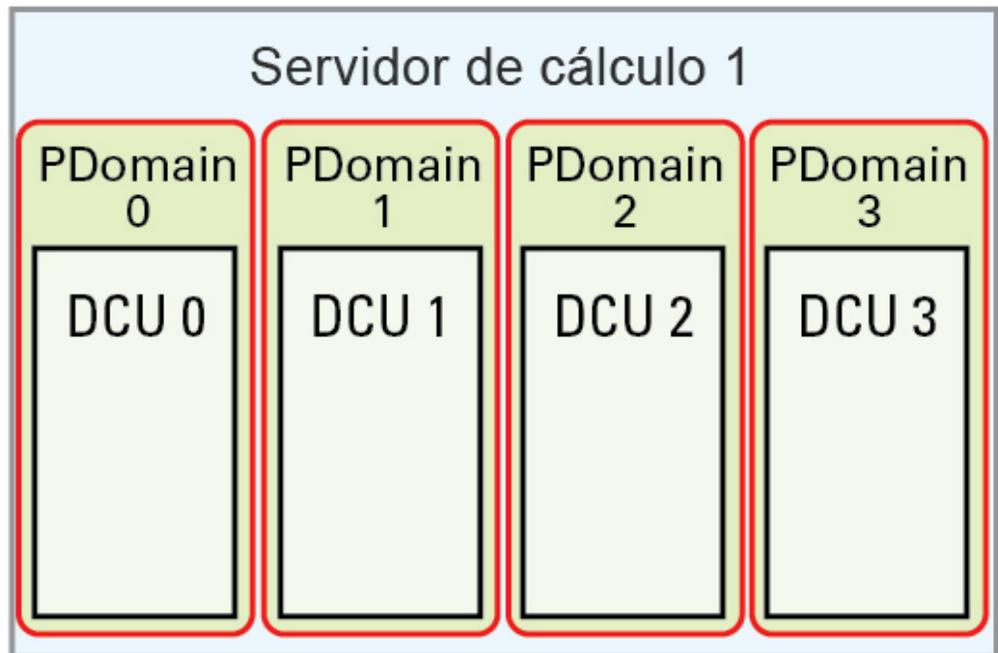
Están disponibles los siguientes PDomains de configuración básica:

- “Descripción de cuatro DCU en un servidor de cálculo (PDomains de configuración básica R3)” [86]
- “Descripción de cuatro DCU en dos servidores de cálculo (PDomains de configuración básica R4)” [89]
- “Descripción de dos DCU en un servidor de cálculo (PDomains de configuración básica R5)” [93]
- “Descripción de dos DCU en dos servidores de cálculo (PDomains de configuración básica R6)” [95]

Descripción de cuatro DCU en un servidor de cálculo (PDomains de configuración básica R3)

Esta configuración tiene las siguientes características:

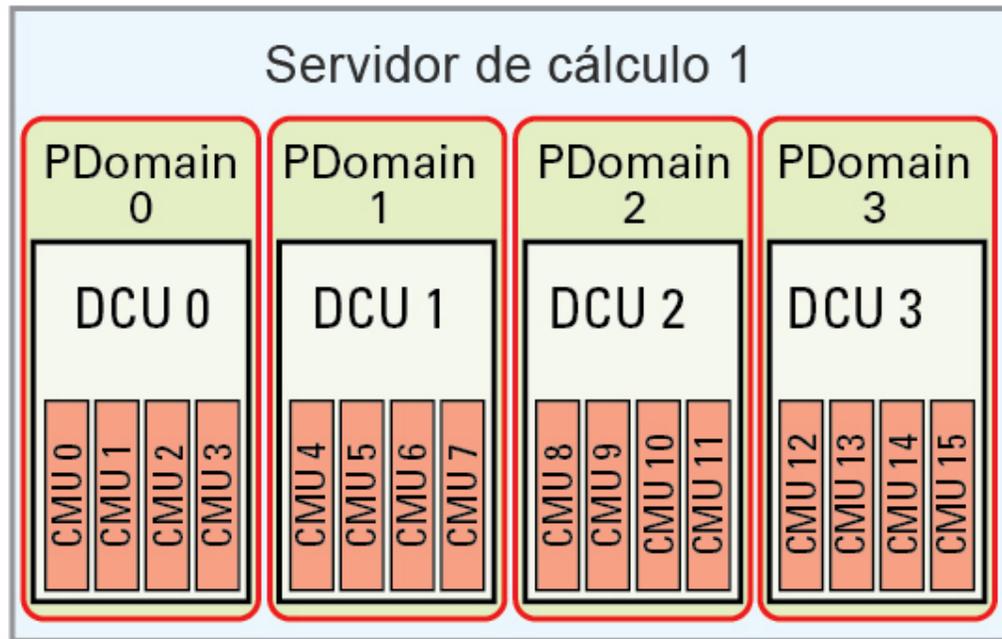
- Cuatro PDomains, con una DCU asociada con cada PDomain.
- Los cuatro PDomains en un único servidor de cálculo.



Existen tres opciones de configuración de DCU disponibles para cuatro DCU en un servidor de cálculo:

- “Para DCU totalmente completas (configuración de PDomain R3_1)” [87]
- “Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R3_2)” [88]
- “Cuatro DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R3_3)” [89]

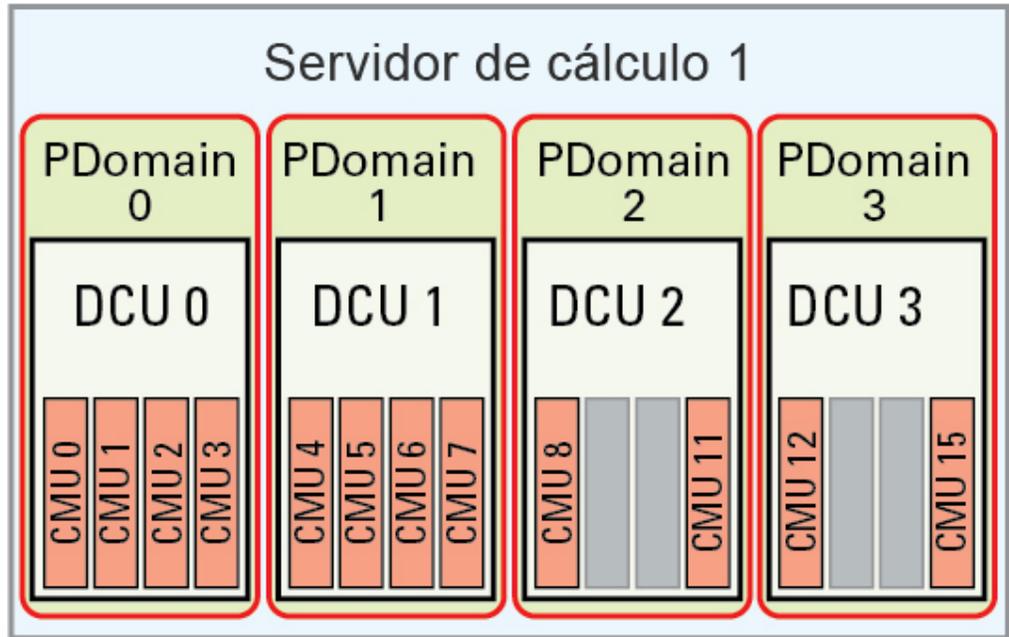
Para DCU totalmente completas (configuración de PDomain R3_1)



Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- “Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración básica)” [132]

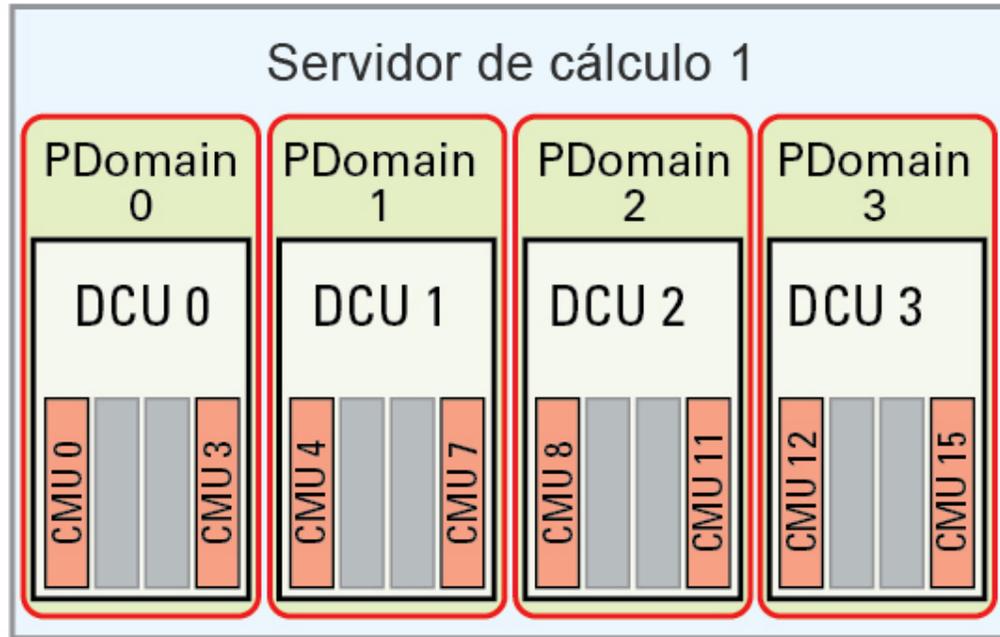
Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R3_2)



Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- DCU 0 y DCU 1: “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)](#)” [132]
- DCU 2 y DCU 3: “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)](#)” [139]

Cuatro DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R3_3)



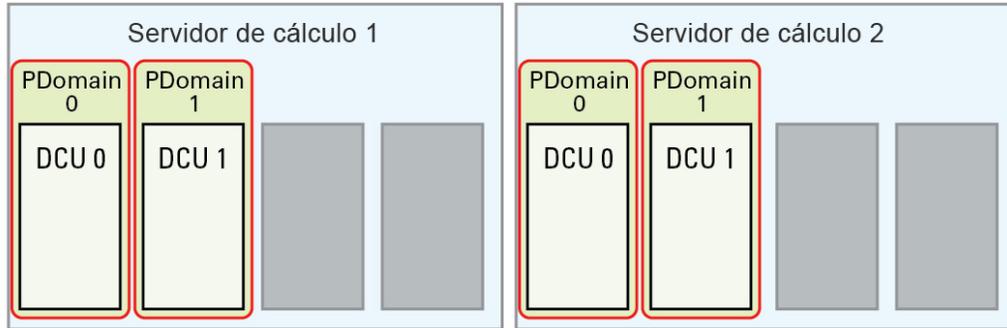
Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[139\]](#)

Descripción de cuatro DCU en dos servidores de cálculo (PDomains de configuración básica R4)

Esta configuración tiene las siguientes características:

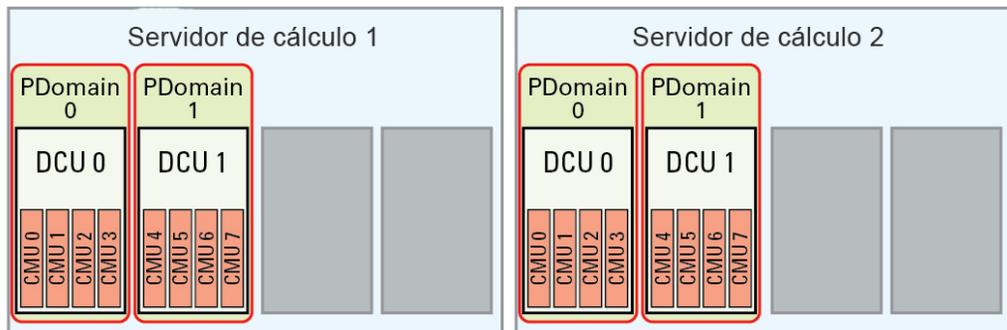
- Cuatro PDomains, con una DCU asociada con cada PDomain.
- Los cuatro PDomains divididos entre dos servidores de cálculo (dos PDomains en cada servidor de cálculo).



Existen cuatro opciones de configuración de DCU disponibles para esta configuración:

- “Para DCU totalmente completas (configuración de PDomain R4_1)” [90]
- “Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R4_2)” [91]
- “Cuatro DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R4_3)” [92]
- “Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R4_4)” [92]

Para DCU totalmente completas (configuración de PDomain R4_1)

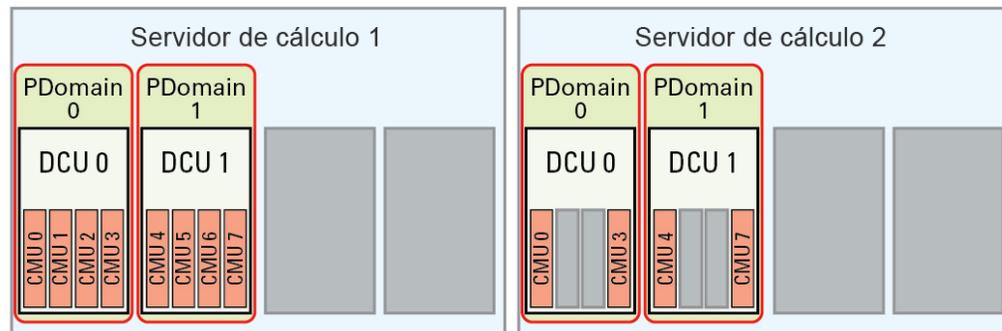


Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- Dos PDomains básicos en el primer servidor de cálculo: “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)](#)” [132]

- Dos PDomains básicos en el segundo servidor de cálculo: “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)](#)” [132]

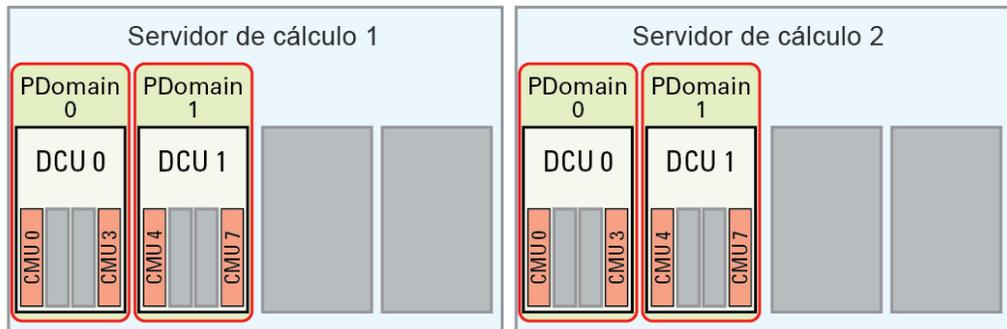
Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R4_2)



Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- Dos PDomains básicos en el primer servidor de cálculo: “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)](#)” [132]
- Dos PDomains básicos en el segundo servidor de cálculo: “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)](#)” [139]

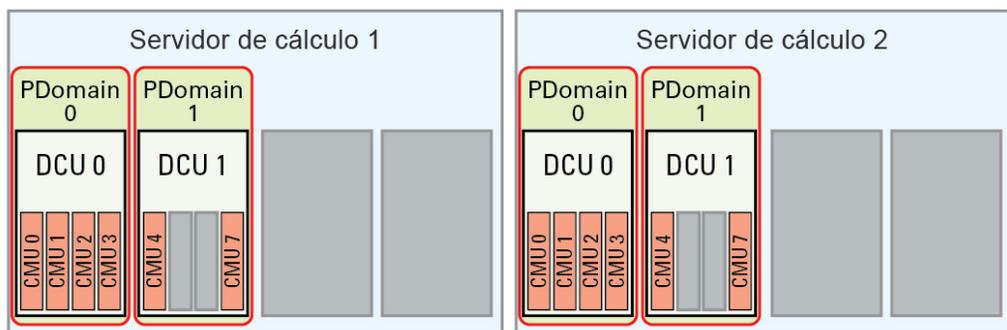
Cuatro DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R4_3)



Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- Dos PDomains básicos en el primer servidor de cálculo: [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[139\]](#)
- Dos PDomains básicos en el segundo servidor de cálculo: [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[139\]](#)

Dos DCU totalmente completas y dos DCU parcialmente completas (configuración de PDomain R4_4)



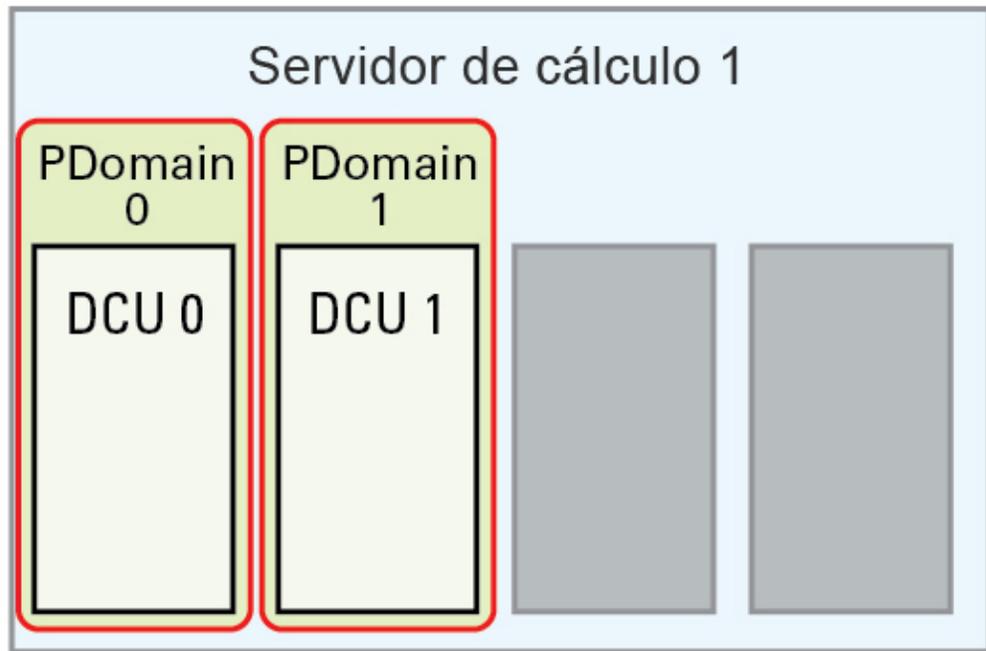
Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- Primer servidor de cálculo:
 - DCU 0: “Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración básica)” [132]
 - DCU 1: “Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración básica)” [139]
- Segundo servidor de cálculo:
 - DCU 0: “Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración básica)” [132]
 - DCU 1: “Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración básica)” [139]

Descripción de dos DCU en un servidor de cálculo (PDomains de configuración básica R5)

Esta configuración tiene las siguientes características:

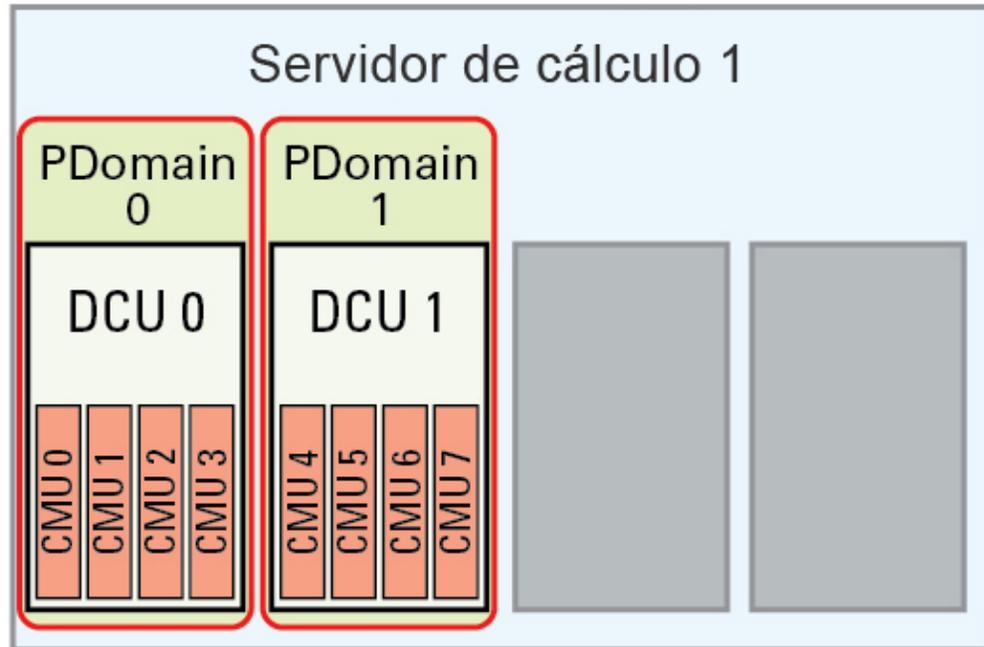
- Dos PDomains, con una DCU asociada con cada PDomain.
- Ambos PDomains en un único servidor de cálculo.



Existe una opción de configuración de DCU disponible para dos DCU en un servidor de cálculo:

- “Dos DCU totalmente completas (configuración de PDomain R5_1)” [95]

Dos DCU totalmente completas (configuración de PDomain R5_1)



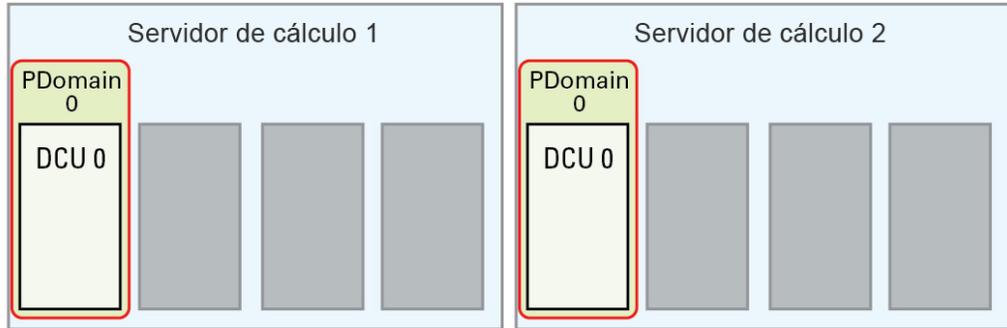
Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[132\]](#)

Descripción de dos DCU en dos servidores de cálculo (PDomains de configuración básica R6)

Esta configuración tiene las siguientes características:

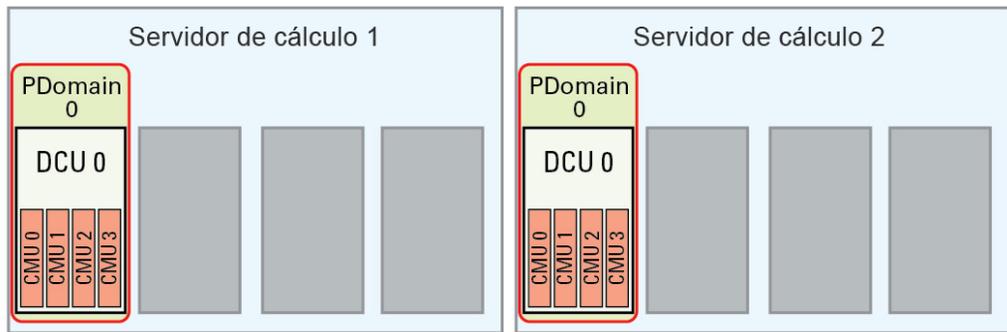
- Dos PDomains, con una DCU asociada con cada PDomain.
- Los dos PDomains divididos entre dos servidores de cálculo (un PDomain en cada servidor de cálculo).



Existe una opción de configuración de DCU disponible para dos DCU en dos servidores de cálculo:

- “[Dos DCU totalmente completas \(configuración de PDomain R6_1\)](#)” [96]

Dos DCU totalmente completas (configuración de PDomain R6_1)



Para esta configuración, están disponibles las siguientes configuraciones de LDom para cada DCU:

- “[Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)](#)” [132]

Descripción de LDom

Los LDom proporcionan la flexibilidad para crear diferentes sistemas virtuales especializados dentro de una sola plataforma de hardware. Cada DCU instalada en cada servidor está configurada con al menos un LDom.

Las configuraciones de LDom disponibles varían según los siguientes factores:

- Tipo de configuración de PDomains:
 - Configuración extendida
 - Configuración básica
- Tipo de configuración de DCU:
 - Configuración de DCU totalmente completa
 - Configuración de DCU parcialmente completa

En las siguientes secciones, se proporciona más información sobre estas opciones de configuración:

- [“Descripción de redes y hardware de servidores de cálculo” \[97\]](#)
- [“Descripción de dominios” \[102\]](#)
- [“Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración extendida” \[115\]](#)
- [“Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración básica” \[131\]](#)

Descripción de redes y hardware de servidores de cálculo

En estos temas, se describen las redes y el hardware de los servidores de cálculo en relación con LDom.

- [“Descripción general de los recursos de memoria y CPU” \[98\]](#)
- [“Descripción general de LDom y ranuras PCIe” \[98\]](#)
- [“Descripción general de la red de gestión” \[99\]](#)
- [“Descripción general de la red de acceso de cliente de 10 GbE” \[100\]](#)
- [“Descripción de la red IB” \[100\]](#)

Descripción general de los recursos de memoria y CPU

Cuando se crean LDom en SuperCluster M6-32, la cantidad de recursos de memoria y CPU asignados al LDom se define entre 25% y 100% de los recursos de memoria y CPU para una o dos DCU, según el tipo de configuración de PDomain (básica o extendida) y el tipo de configuración de DCU (parcialmente completa o totalmente completa).

Puede usar la herramienta de CPU/memoria (`osc - set coremem`) para cambiar esta asignación predeterminada después de la instalación inicial del sistema. Sin embargo, después de reasignar los recursos de CPU y memoria, deberá reiniciar el dominio cuyo tamaño ha sido modificado para que se apliquen los cambios. Consulte la *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: administración* para obtener más información.

Información relacionada

- [“Descripción general de LDom y ranuras PCIe” \[98\]](#)
- [“Descripción general de la red de gestión” \[99\]](#)
- [“Descripción general de la red de acceso de cliente de 10 GbE” \[100\]](#)
- [“Descripción de la red IB” \[100\]](#)

Descripción general de LDom y ranuras PCIe

Las configuraciones de LDom admitidas en SuperCluster M6-32 tienen las siguientes características:

- Uno a cuatro LDom en una o dos DCU.
- Cada LDom puede ser de uno de los siguientes tres tipos:
 - Dominio de base de datos (dominio dedicado)
 - Dominio de aplicaciones que ejecuta Oracle Solaris 10 (dominio dedicado)
 - Dominio de aplicaciones que ejecuta Oracle Solaris 11 (dominio dedicado)
 - Dominio raíz

Cada DCU en el servidor de cálculo tiene 16 ranuras PCIe. Las siguientes tarjetas se instalan en determinadas ranuras PCIe y se utilizan para conectarse a estas redes:

- Una NIC de 1 GbE de cuatro puertos: se utiliza para conectarse a la red de gestión.
- Cuatro HCA IB: se utilizan para conectarse a la red privada IB.

Cada DCU también tiene cuatro tarjetas EMS, cada una con dos puertos de 10 GbE, que se utilizan para conectarse a la red de acceso de cliente de 10 GbE.

Nota - También hay tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales disponibles para facilitar la migración de datos de subsistemas de almacenamiento antiguos a servidores de almacenamiento integrados con SuperCluster M6-32. Las ranuras PCIe que están disponibles para estas tarjetas PCIe de canal de fibra opcionales varían según la configuración. Consulte la *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: instalación* para obtener más información.

Las ranuras PCIe y los EMS utilizados para cada configuración varían según el tipo y la cantidad de LDomS que se utilizan para esa configuración.

Información relacionada

- [“Descripción de dominios” \[102\]](#)
- [“Descripción general de los recursos de memoria y CPU” \[98\]](#)
- [“Descripción general de la red de gestión” \[99\]](#)
- [“Descripción general de la red de acceso de cliente de 10 GbE” \[100\]](#)
- [“Descripción de la red IB” \[100\]](#)

Descripción general de la red de gestión

La red de gestión se conecta a la red de gestión existente y se utiliza para el trabajo administrativo. Cada DCU en el servidor de cálculo proporciona acceso a las siguientes redes de gestión:

- Red de gestión Oracle ILOM: conectada mediante la interfaz Ethernet de Oracle ILOM en los SP de cada servidor de cálculo. Las conexiones a esta red son las mismas, independientemente del tipo de configuración de PDomain o LDom.
- Red de gestión de hosts de 1 GbE: conectada mediante las cuatro interfaces de gestión de hosts de 1 GbE (NET0 a NET3) en la NIC de 1 GbE de cuatro puertos instalada en cada DCU. Las conexiones a esta red varían según el tipo de configuración definido en el sistema. En la mayoría de los casos, los cuatro puertos de gestión de hosts de 1 GbE utilizan IPMP para proporcionar redundancia para las interfaces de red de gestión a los LDomS. Sin embargo, los puertos que se agrupan varían según el tipo de configuración de PDomain.

Información relacionada

- [“Descripción general de los recursos de memoria y CPU” \[98\]](#)
- [“Descripción general de LDomS y ranuras PCIe” \[98\]](#)
- [“Descripción general de la red de acceso de cliente de 10 GbE” \[100\]](#)

- [“Descripción de la red IB” \[100\]](#)

Descripción general de la red de acceso de cliente de 10 GbE

Esta red de 10 GbE requerida conecta los servidores de cálculo a la red de cliente existente y se utiliza para el acceso de cliente a los LDom. Los EMS en cada DCU se utilizan para la conexión a esta red. La cantidad de EMS utilizados para cada LDom varía según el tipo de configuración.

Información relacionada

- [“Descripción general de los recursos de memoria y CPU” \[98\]](#)
- [“Descripción general de LDom y ranuras PCIe” \[98\]](#)
- [“Descripción general de la red de gestión” \[99\]](#)
- [“Descripción de la red IB” \[100\]](#)

Descripción de la red IB

En estos temas, se describe la red IB:

- [“Descripción general de la red IB” \[100\]](#)
- [“Rutas de datos de red IB para un dominio de base de datos” \[101\]](#)
- [“Rutas de datos de red IB para un dominio de aplicaciones” \[101\]](#)

Descripción general de la red IB

La red IB se conecta a los servidores de cálculo, el dispositivo de almacenamiento y los servidores de almacenamiento mediante los HCA IB instalados en las ranuras PCIe en cada DCU y los conmutadores IB instalados en el rack de expansión. Esta red enrutable está incluida en su totalidad en SuperCluster M6-32 y no se conecta a la red existente.

Cuando SuperCluster M6-32 se configura con los tipos adecuados de LDom, la red IB se particiona para definir las rutas de datos entre los servidores de cálculo y entre los servidores de cálculo y los dispositivos de almacenamiento.

La ruta de datos IB definida procedente de los servidores de cálculo varía según el tipo de LDom creado:

- [“Rutas de datos de red IB para un dominio de base de datos” \[101\]](#)
- [“Rutas de datos de red IB para un dominio de aplicaciones” \[101\]](#)

Rutas de datos de red IB para un dominio de base de datos

Nota - La información de esta sección se aplica al dominio de la base de datos que es un dominio dedicado o un dominio de E/S de base de datos.

Cuando se crea un dominio de base de datos, ese dominio tiene las siguientes rutas IB:

- Servidor de cálculo hacia ambos switches de interconexión de módulos IB en el rack de expansión.
- Servidor de cálculo hacia cada servidor de almacenamiento a través de los switches de interconexión de módulos IB en el rack de expansión.
- Servidor de cálculo hacia el dispositivo de almacenamiento a través de los switches de interconexión de módulos IB en el rack de expansión.

La cantidad de HCA IB asignados al dominio de base de datos varía según el tipo de configuración.

Para los HCA IB asignados a un dominio de base de datos, se utilizan las siguientes redes privadas IB:

- **Red privada de almacenamiento:** una red privada IB para que los dominios de base de datos se comuniquen entre sí, con los dominios de aplicaciones que ejecutan Oracle Solaris 10 y con el dispositivo de almacenamiento.
- **Red privada Exadata:** una red privada IB para las interconexiones de Oracle Database 11g RAC, y para la comunicación entre los dominios de base de datos y los servidores de almacenamiento.

Los dos puertos de cada HCA IB se conectan a diferentes switches de interconexión de módulos IB para proporcionar redundancia entre los servidores de cálculo y los switches de interconexión de módulos.

Información relacionada

- [“Rutas de datos de red IB para un dominio de aplicaciones” \[101\]](#)

Rutas de datos de red IB para un dominio de aplicaciones

Nota - La información de esta sección se aplica a un dominio de aplicación que es un dominio dedicado o un dominio de E/S de aplicación.

Cuando se crea un dominio de aplicaciones (un dominio de aplicaciones que ejecuta Oracle Solaris 10 u Oracle Solaris 11), ese dominio tiene las siguientes rutas IB:

- Servidor de cálculo hacia ambos switches de interconexión de módulos IB en el rack de expansión.
- Servidor de cálculo hacia el dispositivo de almacenamiento a través de los switches de interconexión de módulos IB en el rack de expansión.

El dominio de aplicaciones no tiene acceso a los servidores de almacenamiento que se utilizan únicamente para el dominio de base de datos.

La cantidad de HCA IB asignados al dominio de aplicaciones varía según el tipo de configuración.

Para los HCA IB asignados a un dominio de aplicaciones, se utilizan las siguientes redes privadas IB:

- **Red privada de almacenamiento:** una red privada IB para que los dominios de aplicaciones se comuniquen entre sí, con los dominios de base de datos y con el dispositivo de almacenamiento.
- **Red privada Oracle Solaris Cluster:** dos redes privadas IB para las interconexiones opcionales de Oracle Solaris Cluster.

Los dos puertos de cada HCA IB se conectan a diferentes switches de interconexión de módulos IB para proporcionar redundancia entre los servidores de cálculo y los switches de interconexión de módulos.

Información relacionada

- [“Rutas de datos de red IB para un dominio de base de datos” \[101\]](#)

Descripción de dominios

En estos temas se describen los siguientes tipos de dominios:

- [“Dominios dedicados” \[102\]](#)
- [“Descripción de los tipos de dominio SR-IOV” \[104\]](#)

Dominios dedicados

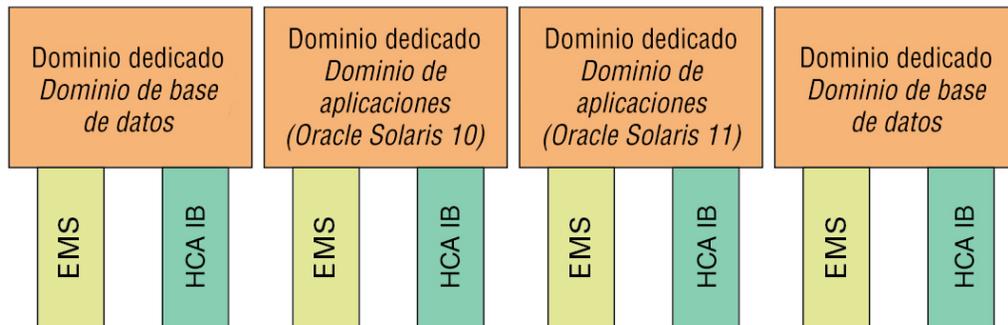
Los siguientes tipos de dominios específicos de SuperCluster siempre han estado disponibles:

- Dominio de aplicaciones que ejecuta Oracle Solaris 10
- Dominio de aplicaciones que ejecuta Oracle Solaris 11
- Dominio de base de datos

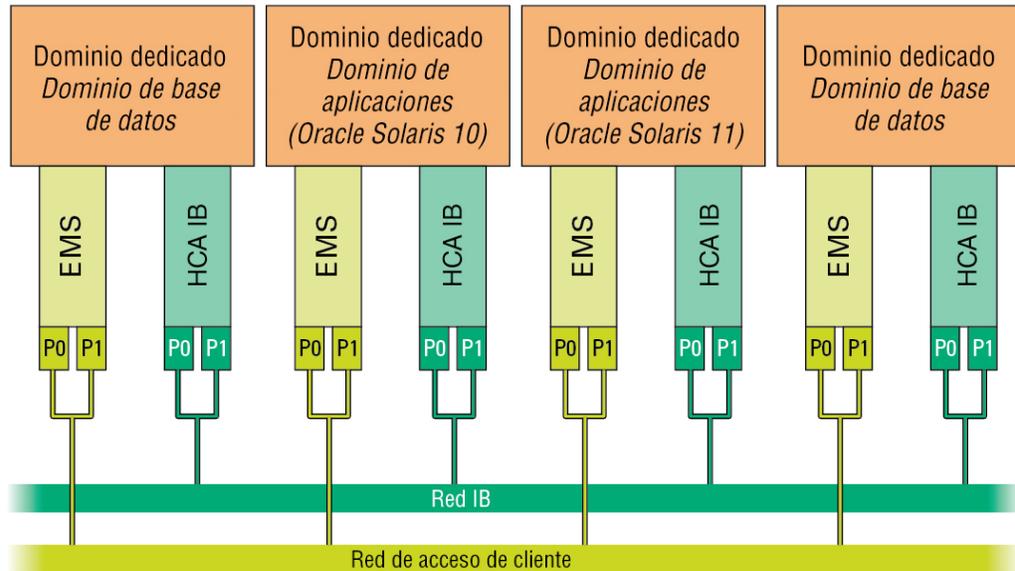
Estos tipos de dominios específicos de SuperCluster ahora se conocen como **dominios dedicados**.

Nota - Los dominios de base de datos también pueden tener dos estados: con zonas o sin zonas.

Cuando SuperCluster M6-32 se configura como parte de la instalación inicial, se asigna a cada dominio uno de estos tres tipos de dominios dedicados específicos de SuperCluster. Con estos dominios dedicados, cada dominio de SuperCluster M6-32 tiene acceso directo a EMS y HCA IB (y tarjetas de canal de fibra, si están instaladas en las ranuras de tarjetas). En el siguiente gráfico, se muestra este concepto en SuperCluster M6-32 con cuatro dominios.



En el caso de los dominios dedicados, las conexiones a la red de acceso del cliente de 10 GbE pasan por los puertos físicos de cada EMS, y las conexiones a la red IB pasan por los puertos físicos de cada HCA IB, tal como se muestra en el siguiente gráfico.



En el caso de los dominios dedicados, la configuración del dominio para SuperCluster M6-32 (la cantidad de dominios y los tipos específicos de SuperCluster asignados a cada uno) se establece en el momento de la instalación inicial, y solo puede ser modificada por un representante de Oracle.

Descripción de los tipos de dominio SR-IOV

Además de los tipos de dominios dedicados (dominios de bases de datos y dominios de aplicaciones que se ejecutan en Oracle Solaris 10 u Oracle Solaris 11), ahora también están disponibles los siguientes tipos de dominios SR-IOV (virtualización de E/S de raíz única):

- “Dominios raíz” [104]
- “Dominios de E/S” [109]

Dominios raíz

Un dominio raíz es un dominio SR-IOV que aloja los dispositivos de E/S físicos o las funciones físicas (PF), como HCA IB, EMS y tarjetas de canal de fibra instaladas en las ranuras PCIe. Casi todos sus recursos de CPU y memoria están detenidos para ser utilizados posteriormente por los dominios de E/S. Los dispositivos lógicos, o las funciones virtuales (VF), se crean a partir de cada PF, y cada PF aloja 32 VF.

Dado que los dominios raíz alojan los dispositivos de E/S físicos, del mismo modo que lo hacen actualmente los dominios dedicados, los dominios raíz esencialmente existen en el mismo nivel que los dominios dedicados.

Con la introducción de dominios raíz, las siguientes partes de la configuración de dominio de SuperCluster M6-32 se establecen en el momento de la instalación inicial, y solo pueden ser modificadas por un representante de Oracle:

- Tipo de dominio:
 - Dominio raíz
 - Dominio de aplicaciones que ejecuta Oracle Solaris 10 (dominio dedicado)
 - Dominio de aplicaciones que ejecuta Oracle Solaris 11 (dominio dedicado)
 - Dominio de base de datos (dominio dedicado)
- Número de dominios raíz y dominios dedicados en el servidor

Un dominio solo puede ser un dominio raíz si tiene uno o dos HCA IB asociados a él. Un dominio no puede ser un dominio raíz si tiene más de dos HCA IB asociados a él. Si tiene un dominio con más de dos HCA IB asociados a él (por ejemplo, dominio B4-1), ese dominio debe ser un dominio dedicado.

En el momento de decidir qué dominios serán dominio raíz, el último dominio siempre debe ser el primer dominio raíz, y se debería comenzar desde el último dominio de la configuración y pasar por cada dominio raíz adicional. Por ejemplo, suponga que tiene cuatro dominios en su configuración y desea tener dos dominios raíz y dos dominios dedicados. En este caso, los primeros dos dominios serían dominios dedicados y los últimos dos dominios serían dominios raíz.

Nota - Aunque un dominio con dos HCA IB es válido para un dominio raíz, se deben utilizar como dominios raíz los dominios con solo un HCA IB. Cuando un dominio raíz tiene un único HCA IB, hay menos dominios de E/S con dependencias en los dispositivos de E/S proporcionados por ese dominio raíz. La flexibilidad respecto de la alta disponibilidad también aumenta con los dominios raíz con un único HCA IB.

Los siguientes dominios tienen solo uno o dos HCA IB asociados a ellos y, por lo tanto, pueden ser utilizados como dominio raíz:

- DCU totalmente completas (configuraciones básicas o extendidas):
 - Dominios asociados con dos CMP (un HCA IB)
 - Dominios asociados con cuatro CMP (dos HCA IB)
- DCU parcialmente completas (configuraciones básicas o extendidas):
 - Dominios asociados con un CMP (un HCA IB)
 - Dominios asociados con dos CMP (dos HCA IB)

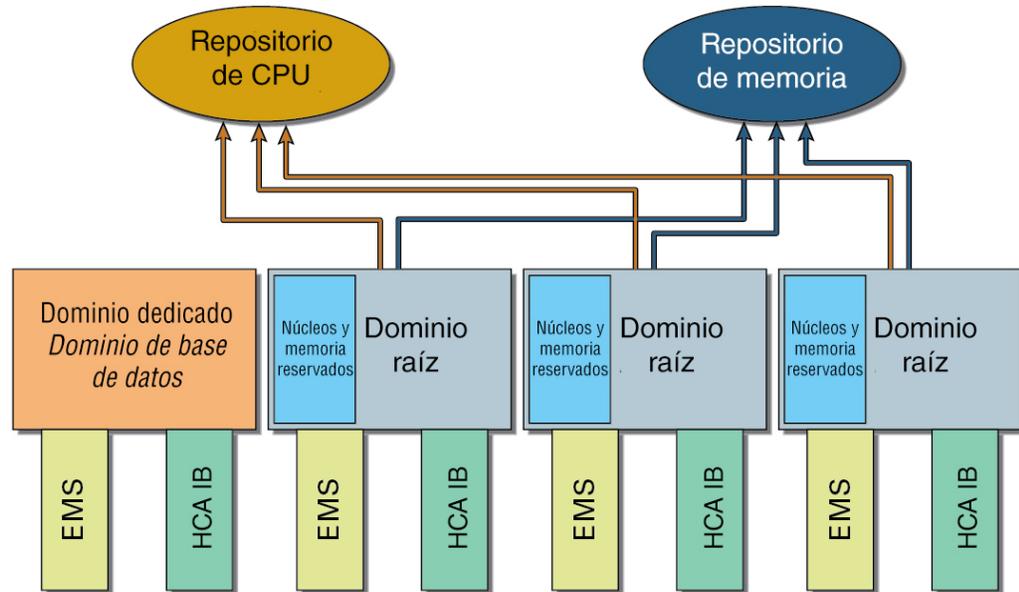
Además, el primer dominio del sistema (el dominio de control) siempre será un dominio dedicado. El dominio de control no puede ser un dominio raíz. Por lo tanto, no puede tener todos los dominios en su servidor como dominios raíz, pero puede tener una combinación de dominios raíz y dominios dedicados en su servidor, o todos los dominios como dominios dedicados.

Siempre se reserva una determinada cantidad de memoria y de núcleo de CPU para cada dominio raíz, según el dominio que se utilice como dominio raíz en la configuración de dominio y la cantidad de HCA IB asociados a ese dominio raíz:

- El último dominio de una configuración de dominio:
 - Dos núcleos y 32 GB de memoria reservados para un dominio raíz con un HCA IB
 - Cuatro núcleos y 64 GB de memoria reservados para un dominio raíz con dos HCA IB
- Cualquier dominio en una configuración de dominio:
 - Un núcleo y 16 GB de memoria reservados para un dominio raíz con un HCA IB
 - Dos núcleos y 32 GB de memoria reservados para un dominio raíz con dos HCA IB

Nota - La cantidad de memoria y de núcleo de CPU reservada para los dominios raíz es suficiente para admitir solo las PF en cada dominio raíz. No hay suficientes recursos de memoria o núcleo de CPU para admitir zonas o aplicaciones en los dominios raíz; por lo tanto, las zonas y las aplicaciones solo son admitidas en los dominios de E/S.

Los recursos restantes de memoria y núcleo de CPU asociados a cada dominio raíz están detenidos en los repositorios de CPU y memoria, como se muestra en el siguiente gráfico.



Los repositorios de CPU y memoria contienen recursos de los dominios raíz y también de cualquier recurso detenido de los dominios dedicados. Si los recursos de memoria y núcleo de CPU se originaron de dominios dedicados o dominios raíz, una vez que esos recursos han sido detenidos en los repositorios de CPU y memoria, esos recursos ya no están asociados a su dominio de origen. Estos recursos pasan a estar igualmente disponibles para los dominios de E/S.

Además, los repositorios de CPU y memoria contienen recursos detenidos solo del PDomain que contiene los dominios que proporcionan esos recursos detenidos. En otras palabras, si tiene dos PDomains y ambos PDomains tienen dominios raíz, habría dos juegos de los repositorios de CPU y memoria, y cada PDomain tendría sus propios repositorios de CPU y memoria con recursos detenidos.

Por ejemplo, suponga que tiene la configuración de LDom B2-4 con cuatro dominios en su PDomain, con tres de los cuatro dominios como dominios raíz, como se muestra en el gráfico anterior. Suponga que cada dominio tiene los siguientes HCA IB y EMS, y los siguientes recursos de memoria y núcleo de CPU:

- Un HCA IB y un EMS
- 12 núcleos
- 512 GB de memoria (DIMM de 16 GB)

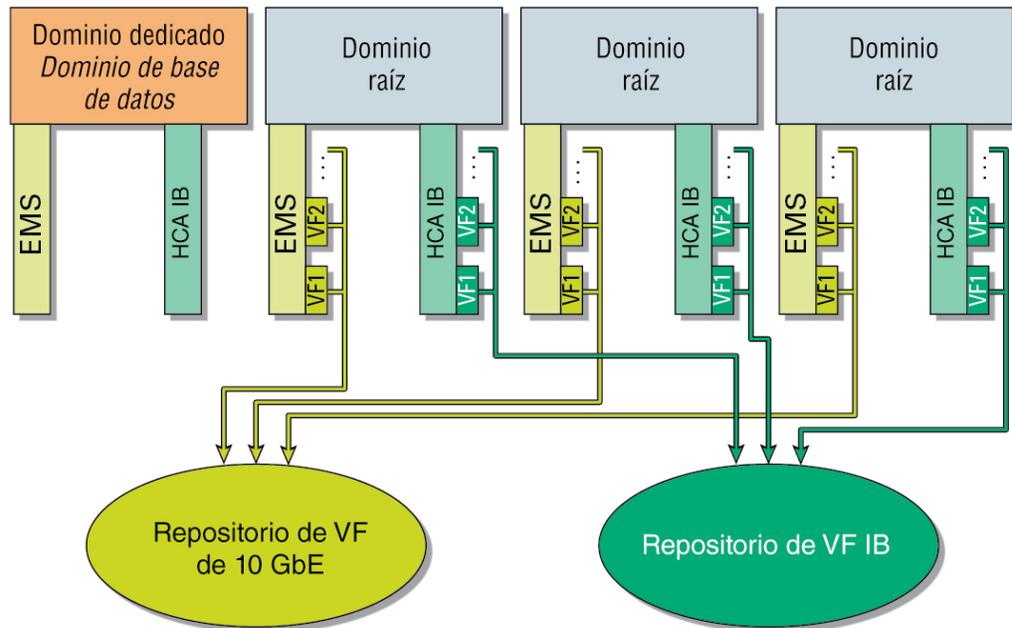
En esta situación, los siguientes recursos de memoria y núcleo de CPU están reservados para cada dominio raíz, y los recursos restantes están disponibles para los repositorios de CPU y memoria:

- Dos núcleos y 32 GB de memoria reservados para los últimos dominios raíz de esta configuración. 10 núcleos y 480 GB de memoria disponibles de este dominio raíz para los repositorios de CPU y memoria.
- Un núcleo y 16 GB de memoria reservados para el segundo y tercer dominio raíz de esta configuración.
 - 11 núcleos y 496 GB de memoria disponibles de cada uno de esos dominios raíz para los repositorios de CPU y memoria.
 - En total, hay 22 núcleos (11 x 2) y 992 GB de memoria (496 GB x 2) disponibles para los repositorios de CPU y memoria de estos dos dominios raíz.

Por lo tanto, hay en total 32 núcleos (10 + 22 núcleos) detenidos en el repositorio de la CPU y 1472 GB de memoria (480 + 992 GB de memoria) están detenidos en el repositorio de memoria y están disponibles para los dominios de E/S.

En el caso de los dominios raíz, las conexiones a la red de acceso del cliente de 10 GbE pasan por los puertos físicos de cada EMS, y las conexiones a la red IB pasan por los puertos físicos de cada HCA IB, del mismo modo que en los dominios dedicados. Sin embargo, las tarjetas utilizadas con los dominios raíz también deben admitir SR-IOV. Las tarjetas que admiten SR-IOV permiten la creación de VF en cada tarjeta, donde la virtualización se produce en la tarjeta en sí misma.

Las VF de cada dominio raíz están detenidas en los repositorios de VF IB y VF de 10 GbE, de un modo similar a los repositorios de CPU y memoria, como se muestra en el siguiente gráfico.



Aunque las VF de cada dominio raíz están detenidas en los repositorios de VF, se crean VF en cada EMS y HCA IB; por lo tanto, las VF están asociadas al dominio raíz que contiene las tarjetas HCA IB y EMS específicas. Por ejemplo, si observamos la configuración de ejemplo del gráfico anterior, las VF creadas en el último EMS (extremo derecho) y HCA IB estarán asociadas al último dominio raíz.

Dominios de E/S

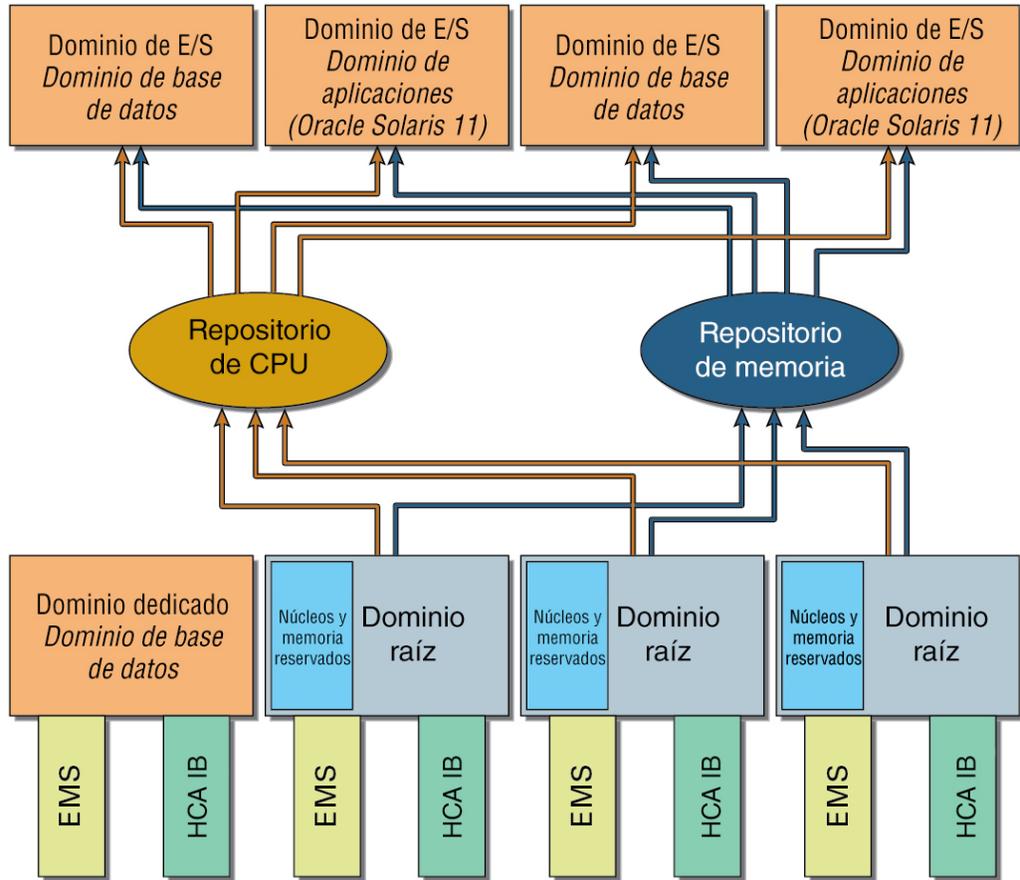
Un dominio de E/S es un dominio SR-IOV que tiene su propia VF, cada una de las cuales es un dispositivo virtual basado en una PF en uno de los dominios raíz. Los dominios raíz funcionan únicamente como proveedores de VF para los dominios de E/S, de acuerdo con los dispositivos de E/S físicos asociados a cada dominio raíz. Las aplicaciones y las zonas solo se admiten en dominios de E/S, no en dominios raíz.

Usted puede crear varios dominios de E/S con la herramienta de creación de dominios de E/S. Como parte del proceso de creación de dominios, se asocia uno de los siguientes tipos de dominios específicos de SuperCluster a cada dominio de E/S:

- Dominio de aplicaciones que ejecuta Oracle Solaris 11 o dominio de E/S de la aplicación
- Dominio de E/S de la base de datos

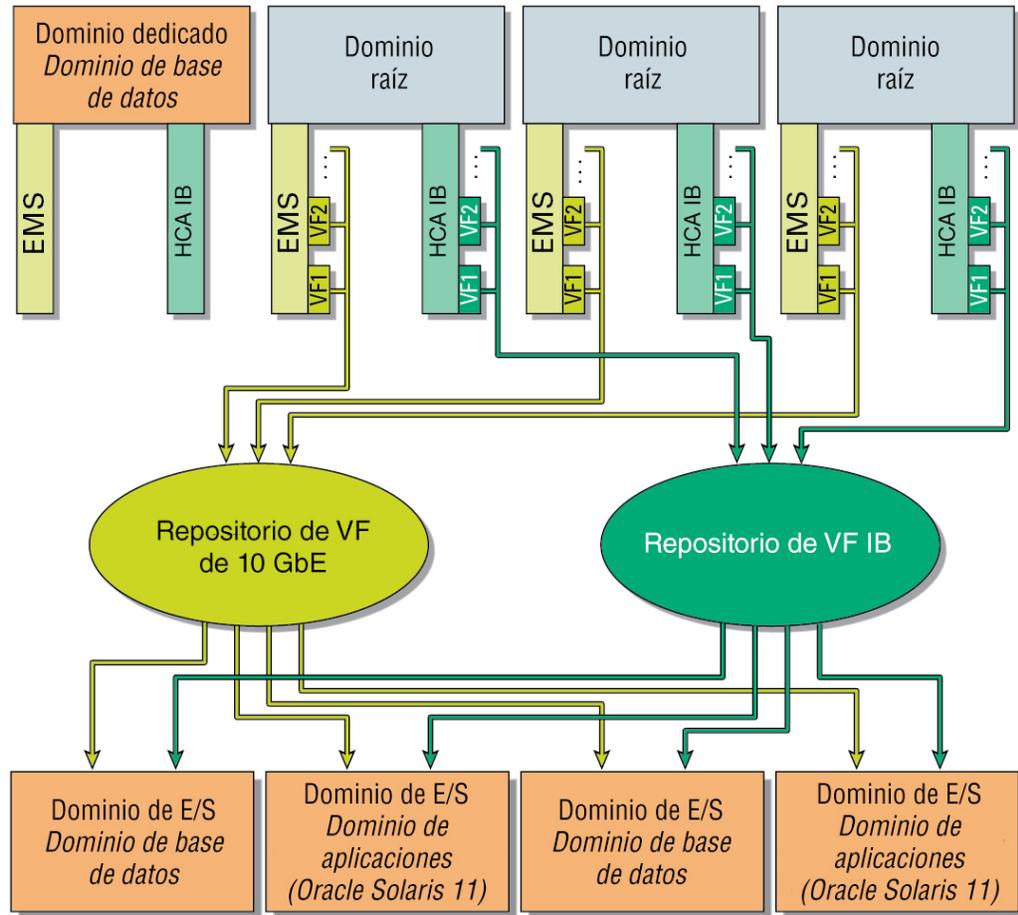
Recuerde que solo los dominios de bases de datos que son dominios dedicados pueden alojar zonas de bases de datos. Los dominios de E/S de bases de datos no pueden alojar zonas de bases de datos.

Los recursos de memoria y núcleo de CPU que pertenecen a un dominio de E/S son asignados desde los repositorios de CPU y memoria (los núcleos y la memoria liberada de los dominios raíz del sistema) cuando se crea un dominio de E/S, como se muestra en el siguiente gráfico.



La herramienta de creación de dominios de E/S se utiliza para asignar los recursos de memoria y núcleo de CPU a los dominios de E/S, en función de la cantidad de recursos de memoria y núcleo de CPU que desea asignar a cada dominio de E/S y la cantidad total de recursos de memoria y núcleo de CPU disponibles en los repositorios de CPU y memoria.

De manera similar, las VF IB y VF de 10 GbE que pertenecen a los dominios de E/S provienen de los repositorios de VF IB y VF de 10 GbE (las VF IB y VF de 10 GbE liberadas de los dominios raíz del sistema), como se muestra en el siguiente gráfico.



Nuevamente, utiliza la herramienta de creación de dominios de E/S para asignar las VF IB y VF de 10 GbE a los dominios de E/S mediante los recursos disponibles en los repositorios de VF IB y VF de 10 GbE. Sin embargo, dado que se crean VF en cada EMS y HCA IB, las VF asignadas a un dominio de E/S siempre vendrán del dominio raíz específico asociado a los EMS y HCA IB que contienen dichas VF.

La cantidad y el tamaño de los dominios de E/S que se pueden crear dependen de varios factores, incluidas la cantidad de recursos de memoria y núcleo de CPU disponibles en los repositorios de CPU y memoria, y la cantidad de recursos de memoria y núcleo de CPU que desea asignar a cada dominio de E/S. Sin embargo, si bien es útil conocer la cantidad total de recursos detenidos en los repositorios, esto no necesariamente se traduce en la cantidad máxima de dominios de E/S que se pueden crear para el sistema. Además, no debe crear un dominio de E/S que utiliza más de un socket de recursos.

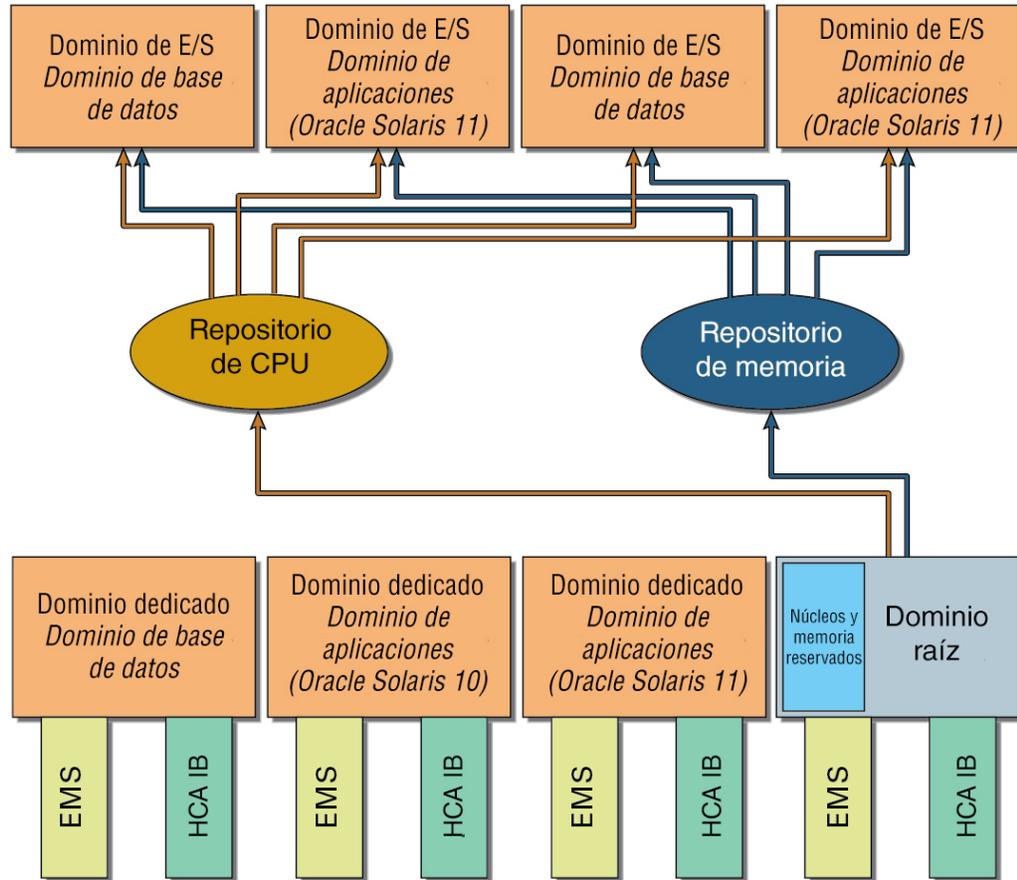
Por ejemplo, suponga que tiene 32 núcleos detenidos en el repositorio de CPU y 1472 GB de memoria detenida en el repositorio de memoria. Por lo tanto, podría crear dominios de E/S de cualquiera de las siguientes maneras:

- Uno o varios dominios grandes de E/S, donde cada dominio grande de E/S utiliza un socket de recursos (por ejemplo, 12 núcleos y 512 GB de memoria)
- Uno o varios dominios medianos de E/S, donde cada dominio mediano de E/S utiliza cuatro núcleos y 64 GB de memoria
- Uno o varios dominios pequeños de E/S, donde cada dominio pequeño de E/S utiliza un núcleo y 16 GB de memoria

Cuando realiza el proceso de creación de dominios de E/S, en algún punto, la herramienta de creación de dominios de E/S le informa que no puede crear dominios de E/S adicionales. Esto se puede deber a diversos factores, como alcanzar el límite de total de recursos de memoria y núcleo de CPU en los repositorios de CPU y memoria, alcanzar el límite de recursos disponibles específicamente para usted como usuario, o alcanzar el límite de la cantidad de dominios de E/S permitidos para este sistema.

Nota - En los siguientes ejemplos se describe de qué manera se pueden dividir los recursos entre dominios mediante porcentajes para facilitar la comprensión de la información conceptual. Sin embargo, en realidad divide los recursos de memoria y núcleo de CPU entre dominios en el nivel de granularidad del socket o en el nivel de granularidad del núcleo. Consulte para obtener más información.

Como ejemplo de configuración en el que se muestra cómo asignar recursos de memoria y CPU a cada dominio, suponga que tiene configuración de dominio, en la que uno de los dominios es un dominio raíz y los tres dominios restantes son dominios dedicados, como se muestra en el siguiente gráfico.



Aunque los dominios dedicados y los dominios raíz se muestran como dominios de igual tamaño en el gráfico anterior, no significa que los recursos de memoria y núcleo de CPU se deban dividir de manera uniforme entre los cuatro dominios (donde cada dominio obtendría el 25% de los recursos de memoria y núcleo de CPU). Mediante la información que proporciona en las hojas de trabajo de configuración, puede solicitar tamaños diferentes de recursos de memoria y núcleo de CPU para cada dominio en el momento de la instalación inicial de SuperCluster M6-32.

Por ejemplo, podría solicitar que cada dominio dedicado tenga 30% de recursos de memoria y núcleo de CPU (para obtener un total del 90% de recursos de memoria y núcleo de CPU asignados a los tres dominios dedicados) y que el 10% restante sea asignado al único dominio raíz. Si se tiene esta configuración, significa que solo el 10% de los recursos de memoria y núcleo de CPU están disponibles para ser extraídos por los dominios de E/S de los repositorios de CPU y memoria. Sin embargo, también podría solicitar que algunos recursos de los dominios dedicados queden detenidos en el momento de la instalación inicial del sistema, lo cual aumentaría aún más la cantidad de recursos de memoria y núcleo de CPU disponibles para extraer ser extraídos por los dominios de E/S de los repositorios de CPU y memoria.

También podría utilizar la herramienta de CPU/memoria después de la instalación inicial para cambiar el tamaño de los recursos de memoria y núcleo de CPU utilizados por los dominios existentes, según la configuración que elija en el momento de la instalación inicial:

- Si todos los dominios del servidor de cálculo son dominios dedicados, puede utilizar la herramienta de CPU/memoria para cambiar el tamaño de los recursos de memoria y núcleo de CPU utilizados por dichos dominios. Sin embargo, debe reiniciar esos dominios dedicados a los que se les ha cambiado el tamaño, si cambia la cantidad de recursos que utiliza la herramienta de CPU/memoria.
- Si tiene una combinación de dominios dedicados y dominios raíz en el servidor de cálculo:
 - Para los dominios dedicados, puede utilizar la herramienta CPU/memoria para cambiar el tamaño de los recursos memoria y núcleo de CPU utilizados por dichos dominios dedicados. También puede utilizar la herramienta para detener algunos recursos de memoria y núcleo de CPU de los dominios dedicados, lo cual detendría esos recursos en los repositorios de CPU y memoria, y los dejaría disponibles para los dominios de E/S. Sin embargo, debe reiniciar esos dominios dedicados a los que se les ha cambiado el tamaño, si cambia la cantidad de recursos que utiliza la herramienta de CPU/memoria.
 - En el caso de los dominios raíz, no se puede cambiar la cantidad de recursos de memoria y núcleo de CPU para ningún dominio raíz después de la instalación inicial. Los recursos que haya pedido que se asignen a los dominios raíz en el momento de la instalación inicial se configurarán y no se podrán cambiar, a menos que el instalador de Oracle vuelva a su sitio para reconfigurar el sistema.

Consulte para obtener más información.

Suponga que tiene una combinación de dominios dedicados y dominios raíz, como se mencionó anteriormente, en la que cada dominio dedicado tiene un 30% de recursos de memoria y núcleo de CPU (para obtener un total de 90% de recursos asignados a dominios dedicados), y el 10% restante está asignado al dominio raíz. Entonces, podría realizar los siguientes cambios en la asignación de recursos, según su situación:

- Si está satisfecho con la cantidad de recursos de memoria y núcleo de CPU asignados al dominio raíz, pero determina que un dominio dedicado necesita más recursos mientras que otro necesita menos, podrá volver a asignar los recursos entre los tres dominios dedicados (por ejemplo, puede asignar 40% para el primer dominio dedicado, 30% para el segundo y 20% para el tercero), siempre que la cantidad total de recursos sume la cantidad total disponible para todos los dominios dedicados (en este caso, el 90% de los recursos).
- Si determina que la cantidad de recursos de memoria y núcleo de CPU asignados al dominio raíz es insuficiente, podría detener recursos de los dominios dedicados, lo cual detendría dichos recursos en los repositorios de CPU y memoria, y los dejaría disponibles para los dominios de E/S. Por ejemplo, si determina que necesita el 20% de los recursos para los dominios de E/S creados mediante el dominio raíz, podría detener el 10% de los recursos de uno o varios de los dominios dedicados, lo cual aumentaría la cantidad de recursos en los repositorios de CPU y memoria en dicha cantidad para los dominios de E/S.

Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración extendida

Un PDomain de configuración extendida tiene las siguientes características:

- Dos PDomains.
- Dos DCU asociadas con cada PDomain.
- PDomains en uno o dos servidores de cálculo:
 - En un servidor de cálculo único, con los dos PDomains dentro de ese servidor de cálculo, cada uno con dos DCU.
 - Divididos entre dos servidores de cálculo, con los dos PDomains divididos entre los dos servidores de cálculo (un PDomain en cada servidor), cada PDomain con dos DCU.

Nota - Determinadas configuraciones de DCU tienen una combinación de DCU parcialmente completas y totalmente completas en un servidor de cálculo. Para los PDomains de configuración extendida en esas configuraciones de DCU, ambas DCU en cada PDomain deben tener la misma configuración, donde ambas DCU están parcialmente completas o totalmente completas. Consulte [“Descripción general de CMU” \[13\]](#) para obtener más información.

Los PDomains de configuración extendida están disponibles para DCU totalmente completas y DCU parcialmente completas:

Descripción	Enlaces
Elegir la configuración de LDom para PDomains de configuración extendida en DCU totalmente completas.	“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración extendida)” [115]
Elegir la configuración de LDom para PDomains de configuración extendida en DCU parcialmente completas.	“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración extendida)” [123]

Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración extendida)

En un nivel de PDomain general, los PDomains de configuración extendida con DCU totalmente completas tienen los siguientes recursos:

- Dos DCU, con cuatro CMU en cada DCU, para un total de ocho CMU.

- Dieciséis procesadores (dos procesadores por CMU).
- 512 ranuras DIMM (64 ranuras DIMM por CMU), para un total de 8 TB (DIMM de 16 GB) o 16 TB (DIMM de 32 GB) de la memoria total disponible.
- Ocho HCA IB.

La forma en la que se dividen estos recursos entre LDom dentro de este PDomain depende del tipo de configuración de LDom que elija.

En estos temas, se describen las configuraciones de LDom disponibles para PDomains de configuración extendida en DCU totalmente completas.

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[116\]](#)
- [“Configuración de LDom E4-1” \[117\]](#)
- [“Configuración de LDom E4-2” \[118\]](#)
- [“Configuración de LDom E4-3” \[120\]](#)
- [“Configuración de LDom E4-4” \[121\]](#)

Información relacionada

- [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[132\]](#)

Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración extendida)

En esta figura, se proporciona información sobre las configuraciones de LDom disponibles para la configuración de DCU totalmente completa con un PDomain de configuración extendida. La información sobre el número de CMU en la figura varía según el DCU que se utiliza en esta configuración.

FIGURA 1 Configuraciones de LDom para PDomains de configuración extendida (configuración de DCU totalmente completa)

		DCU <i>x</i>								DCU <i>y</i>							
		CMU <i>a</i>		CMU <i>b</i>		CMU <i>c</i>		CMU <i>d</i>		CMU <i>a</i>		CMU <i>b</i>		CMU <i>c</i>		CMU <i>d</i>	
		CMP0	CMP1														
Configuraciones	E4-1	LDom 1															
	E4-2	LDom 1										LDom 2					
	E4-3	LDom 1										LDom 2		LDom 3			
	E4-4	LDom 1								LDom 2				LDom 3		LDom 4	

N.º de CMU	DCU <i>x</i> y DCU <i>y</i>			
	DCU 0	DCU 1	DCU 2	DCU 3
CMU <i>a</i>	CMU 0	CMU 4	CMU 8	CMU 12
CMU <i>b</i>	CMU 1	CMU 5	CMU 9	CMU 13
CMU <i>c</i>	CMU 2	CMU 6	CMU 10	CMU 14
CMU <i>d</i>	CMU 3	CMU 7	CMU 11	CMU 15

Información relacionada

- [“Configuración de LDom E4-1” \[117\]](#)
- [“Configuración de LDom E4-2” \[118\]](#)
- [“Configuración de LDom E4-3” \[120\]](#)
- [“Configuración de LDom E4-4” \[121\]](#)

Configuración de LDom E4-1

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain E4-1 para la configuración de DCU totalmente completa.

TABLA 1 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración E4-1)

Elemento	LDom 1
EMS	EMS 1 a EMS 4 en ambas DCU
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 en la primera DCU como unidades de inicio y / u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 en la primera DCU y HDD0 a HDD7 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14 en ambas DCU
Ranuras PCIe vacías (libres)	1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16 en ambas DCU
Recursos de CPU/memoria predeterminados	100% de recursos en ambas DCU

TABLA 2 Redes (configuración E4-1)

		LDom 1
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE en la primera DCU
	En espera	NET7, que usa P3 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0 en la primera DCU
	En espera	EMS 4, P1 en la segunda DCU
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en ambas DCU
	En espera	P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en ambas DCU
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la primera DCU
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[116\]](#)

Configuración de LDom E4-2

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain E4-2 para la configuración de DCU totalmente completa.

TABLA 3 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración E4-2)

Elemento	LDom 1	LDom 2
EMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ EMS 1 a EMS 4 en la primera DCU ■ EMS 1 y 2 en la segunda DCU 	EMS 3 y EMS 4 en la segunda DCU
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 en la primera DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 en la primera DCU y HDD0 a HDD3 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD6 y HDD7 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional
HCA IB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 2 y 6 en la segunda DCU 	Ranuras PCIe 10 y 14 en la segunda DCU
Ranuras PCIe vacías (libres)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15 y 16 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7 y 8 en la segunda DCU 	Ranuras PCI 9, 11, 12, 13, 15 y 16 en la segunda DCU
Recursos de CPU/memoria predeterminados	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100% de recursos en la primera DCU ■ 50% de recursos en la segunda DCU 	50% de recursos en la segunda DCU

TABLA 4 Redes (configuración E4-2)

		LDom 1	LDom 2
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
	En espera	NET3, que usa P3 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET3, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0 en la primera DCU	EMS 3, P0 en la segunda DCU
	En espera	EMS 2, P1 en la segunda DCU	EMS 4, P1 en la segunda DCU
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	<ul style="list-style-type: none"> ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2 y 6 en la segunda DCU 	P0 en HCA IB en las ranuras 10 y 14 en la segunda DCU
	En espera	<ul style="list-style-type: none"> ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2 y 6 en la segunda DCU 	P1 en HCA IB en las ranuras 10 y 14 en la segunda DCU
Red IB: red privada Oracle Solaris	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU

		LDom 1	LDom 2
Cluster (dominios de aplicaciones)	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[116\]](#)

Configuración de LDom E4-3

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain E4-3 para la configuración de DCU totalmente completa.

TABLA 5 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración E4-3)

Elemento	LDom 1	LDom 2	LDom 3
EMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ EMS 1 a EMS 4 en la primera DCU ■ EMS 1 y 2 en la segunda DCU 	EMS 3 en la segunda DCU	EMS 4 en la segunda DCU
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 en la primera DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 en la primera DCU y HDD0 a HDD3 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD6 y HDD7 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 2 y 6 en la segunda DCU 	Ranura PCIe 10 en la segunda DCU	Ranura PCIe 14 en la segunda DCU
Ranuras PCIe vacías (libres)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15 y 16 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7 y 8 en la segunda DCU 	11, 13 y 16 en la segunda DCU	Ranuras PCIe 9, 12 y 15 en la segunda DCU
Recursos de CPU/memoria predeterminados	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100% de recursos en la primera DCU ■ 50% de recursos en la segunda DCU 	25% de recursos en la segunda DCU	25% de recursos en la segunda DCU

TABLA 6 Redes (configuración E4-3)

		LDom 1	LDom 2	LDom 3
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU

Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración extendida

		LDom 1	LDom 2	LDom 3
	En espera	NET3, que usa P3 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET1, que usa VNET a P1 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0 en la primera DCU	EMS 3, P0 en la segunda DCU	EMS 4, P0 en la segunda DCU
	En espera	EMS 2, P1 en la segunda DCU	EMS 3, P1 en la segunda DCU	EMS 4, P1 en la segunda DCU
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	<ul style="list-style-type: none"> ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2 y 6 en la segunda DCU 	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
	En espera	<ul style="list-style-type: none"> ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2 y 6 en la segunda DCU 	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[116\]](#)

Configuración de LDom E4-4

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain E4-4 para la configuración de DCU totalmente completa.

TABLA 7 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración E4-4)

	LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
EMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ EMS 1 a EMS 4 en la primera DCU ■ EMS 1 en la segunda DCU 	EMS 2 en la segunda DCU	EMS 3 en la segunda DCU	EMS 4 en la segunda DCU
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 en la primera DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 en la primera DCU y HDD0 y HDD1 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD2 y HDD3 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD6 y HDD7 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ Ranura PCIe 2 en la segunda DCU 	Ranura PCIe 6 en la segunda DCU	Ranura PCIe 10 en la segunda DCU	Ranura PCIe 14 en la segunda DCU
Ranuras PCIe vacías (libres)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15 y 16 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 5 y 8 en la segunda DCU 	Ranuras PCIe 1, 4 y 7 en la segunda DCU	Ranuras PCIe 11, 13 y 16 en la segunda DCU	Ranuras PCIe 9, 12 y 15 en la segunda DCU
Recursos de CPU/memoria predeterminados	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100% de recursos en la primera DCU ■ 25% de recursos en la segunda DCU 	25% de recursos en la segunda DCU	25% de recursos en la segunda DCU	25% de recursos en la segunda DCU

TABLA 8 Redes (configuración E4-4)

		LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
	En espera	NET1, que usa P1 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET1, que usa VNET a P1 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0 en la primera DCU	EMS 2, P0 en la segunda DCU	EMS 3, P0 en la segunda DCU	EMS 4, P0 en la segunda DCU
	En espera	EMS 1, P1 en la segunda DCU	EMS 2, P1 en la segunda DCU	EMS 3, P1 en la segunda DCU	EMS 4, P1 en la segunda DCU

Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración extendida

		LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 2 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	<ul style="list-style-type: none"> ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P0 en HCA IB en la ranura 2 en la segunda DCU 	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
	En espera	<ul style="list-style-type: none"> ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P1 en HCA IB en la ranura 2 en la segunda DCU 	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[116\]](#)

Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración extendida)

En un nivel de PDomain general, los PDomains de configuración extendida con DCU parcialmente completas tienen los siguientes recursos:

- Dos DCU, con dos CMU en cada DCU, para un total de cuatro CMU.
- Ocho procesadores (dos procesadores por CMU).
- 256 ranuras DIMM (64 ranuras DIMM por CMU), para un total de 4 TB (DIMM de 16 GB) u 8 TB (DIMM de 32 GB) de la memoria total disponible.

- Ocho HCA IB.

La forma en la que se dividen estos recursos entre LDom dentro de este PDomain depende del tipo de configuración de LDom que elija.

En estos temas, se describen las configuraciones de LDom disponibles para PDomains de configuración extendida en DCU parcialmente completas.

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[124\]](#)
- [“Configuración de LDom E2-1” \[125\]](#)
- [“Configuración de LDom E2-2” \[126\]](#)
- [“Configuración de LDom E2-3” \[128\]](#)
- [“Configuración de LDom E2-4” \[129\]](#)

Información relacionada

- [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[139\]](#)

Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración extendida)

En esta figura, se proporciona información sobre las configuraciones de LDom disponibles para la configuración de DCU parcialmente completa con un PDomain de configuración extendida. La información sobre el número de CMU en la figura varía según el DCU que se utiliza en esta configuración.

FIGURA 2 Configuraciones de LDom para PDomains de configuración extendida (configuración de DCU parcialmente completa)

		DCU x				DCU y			
		CMU a		CMU b		CMU a		CMU b	
		CMP0	CMP1	CMP0	CMP1	CMP0	CMP1	CMP0	CMP1
Configuraciones	E2-1	LDom 1							
	E2-2	LDom 1						LDom 2	
	E2-3	LDom 1						LDom 2	LDom 3
	E2-4	LDom 1				LDom 2	LDom 3	LDom 4	

N.º de CMU	DCU x y DCU y			
	DCU 0	DCU 1	DCU 2	DCU 3
CMU a	CMU 0	CMU 4	CMU 8	CMU 12
CMU b	CMU 3	CMU 7	CMU 11	CMU 15

Información relacionada

- [“Configuración de LDom E2-1” \[125\]](#)
- [“Configuración de LDom E2-2” \[126\]](#)
- [“Configuración de LDom E2-3” \[128\]](#)
- [“Configuración de LDom E2-4” \[129\]](#)

Configuración de LDom E2-1

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain E2-1 para la configuración de DCU parcialmente completa.

TABLA 9 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración E2-1)

Elemento	LDom 1
EMS	EMS 1 a EMS 4 en ambas DCU

Elemento	LDom 1
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 en la primera DCU como unidades de inicio y / u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 en la primera DCU y HDD0 a HDD7 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14 en ambas DCU
Ranuras PCIe vacías (libres)	1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16 en ambas DCU
Recursos de CPU/memoria predeterminados	100% de recursos en ambas DCU

TABLA 10 Redes (configuración E2-1)

		LDom 1
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE en la primera DCU
	En espera	NET7, que usa P3 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0 en la primera DCU
	En espera	EMS 3, P1 en la segunda DCU
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en ambas DCU
	En espera	P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en ambas DCU
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la primera DCU
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[124\]](#)

Configuración de LDom E2-2

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain E2-2 para la configuración de DCU parcialmente completa.

TABLA 11 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración E2-2)

Elemento	LDom 1	LDom 2
EMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ EMS 1 a EMS 4 en la primera DCU ■ EMS 1 y 2 en la segunda DCU 	EMS 3 y EMS 4 en la segunda DCU
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 en la primera DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 en la primera DCU y HDD0 a HDD3 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD6 y HDD7 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional
HCA IB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 2 y 6 en la segunda DCU 	Ranuras PCIe 10 y 14 en la segunda DCU
Ranuras PCIe vacías (libres)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15 y 16 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7 y 8 en la segunda DCU 	Ranuras PCI 9, 11, 12, 13, 15 y 16 en la segunda DCU
Recursos de CPU/memoria predeterminados	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100% de recursos en la primera DCU ■ 50% de recursos en la segunda DCU 	50% de recursos en la segunda DCU

TABLA 12 Redes (configuración E2-2)

		LDom 1	LDom 2
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
	En espera	NET3, que usa P3 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET3, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0 en la primera DCU	EMS 4, P0 en la segunda DCU
	En espera	EMS 2, P1 en la segunda DCU	EMS 3, P1 en la segunda DCU
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	<ul style="list-style-type: none"> ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2 y 6 en la segunda DCU 	P0 en HCA IB en las ranuras 10 y 14 en la segunda DCU
	En espera	<ul style="list-style-type: none"> ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2 y 6 en la segunda DCU 	P1 en HCA IB en las ranuras 10 y 14 en la segunda DCU
Red IB: red privada Oracle Solaris	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU

		LDom 1	LDom 2
Cluster (dominios de aplicaciones)	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[124\]](#)

Configuración de LDom E2-3

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain E2-3 para la configuración de DCU parcialmente completa.

TABLA 13 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración E2-3)

Elemento	LDom 1	LDom 2	LDom 3
EMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ EMS 1 a EMS 4 en la primera DCU ■ EMS 1 y 2 en la segunda DCU 	EMS 4 en la segunda DCU	EMS 3 en la segunda DCU
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 en la primera DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 en la primera DCU y HDD0 a HDD3 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD6 y HDD7 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 2 y 6 en la segunda DCU 	Ranura PCIe 14 en la segunda DCU	Ranura PCIe 10 en la segunda DCU
Ranuras PCIe vacías (libres)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15 y 16 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7 y 8 en la segunda DCU 	13, 15 y 16 en la segunda DCU	9, 11 y 12 en la segunda DCU
Recursos de CPU/memoria predeterminados	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100% de recursos en la primera DCU ■ 50% de recursos en la segunda DCU 	25% de recursos en la segunda DCU	25% de recursos en la segunda DCU

TABLA 14 Redes (configuración E2-3)

		LDom 1	LDom 2	LDom 3
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
	En espera	NET3, que usa P3 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET1, que usa VNET a P1 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0 en la primera DCU	EMS 4, P0 en la segunda DCU	EMS 3, P0 en la segunda DCU
	En espera	EMS 2, P1 en la segunda DCU	EMS 4, P1 en la segunda DCU	EMS 3, P1 en la segunda DCU
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	<ul style="list-style-type: none"> ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2 y 6 en la segunda DCU 	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
	En espera	<ul style="list-style-type: none"> ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2 y 6 en la segunda DCU 	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[124\]](#)

Configuración de LDom E2-4

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain E2-4 para la configuración de DCU parcialmente completa.

TABLA 15 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración E2-4)

	LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
EMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ EMS 1 a EMS 4 en la primera DCU ■ EMS 1 en la segunda DCU 	EMS 2 en la segunda DCU	EMS 4 en la segunda DCU	EMS 3 en la segunda DCU
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 en la primera DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 en la primera DCU y HDD0 y HDD1 en la segunda DCU disponible para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD2 y HDD3 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD6 y HDD7 en la segunda DCU como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ Ranura PCIe 2 en la segunda DCU 	Ranura PCIe 6 en la segunda DCU	Ranura PCIe 14 en la segunda DCU	Ranura PCIe 10 en la segunda DCU
Ranuras PCIe vacías (libres)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ranuras PCIe 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15 y 16 en la primera DCU ■ Ranuras PCIe 1 y 4 en la segunda DCU 	Ranuras PCIe 5, 7 y 8 en la segunda DCU	Ranuras PCIe 13, 15 y 16 en la segunda DCU	Ranuras PCIe 9, 11 y 12 en la segunda DCU
Recursos de CPU/memoria predeterminados	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100% de recursos en la primera DCU ■ 25% de recursos en la segunda DCU 	25% de recursos en la segunda DCU	25% de recursos en la segunda DCU	25% de recursos en la segunda DCU

TABLA 16 Redes (configuración E2-4)

		LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
	En espera	NET1, que usa P1 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE en la primera DCU	NET1, que usa VNET a P1 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE en la segunda DCU
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0 en la primera DCU	EMS 2, P0 en la segunda DCU	EMS 4, P0 en la segunda DCU	EMS 3, P0 en la segunda DCU
	En espera	EMS 1, P1 en la segunda DCU	EMS 2, P1 en la segunda DCU	EMS 4, P1 en la segunda DCU	EMS 3, P1 en la segunda DCU

Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración básica

		LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 2 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	<ul style="list-style-type: none"> ■ P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P0 en HCA IB en la ranura 2 en la segunda DCU 	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
	En espera	<ul style="list-style-type: none"> ■ P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14 en la primera DCU ■ P1 en HCA IB en la ranura 2 en la segunda DCU 	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2 en la primera DCU	P0 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P0 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 2 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 6 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 14 en la segunda DCU	P1 en HCA IB en la ranura 10 en la segunda DCU

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[124\]](#)

Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración básica

Una configuración básica tiene las siguientes características:

- Dos o cuatro PDomains.
- Una DCU asociada con cada PDomain.
- PDomains en uno o dos servidores de cálculo, con una de estas situaciones:
 - En un servidor de cálculo único, con los dos o cuatro PDomains dentro de ese servidor de cálculo, cada uno con una DCU.

- Divididos entre dos servidores de cálculo, con dos PDomains divididos entre los dos servidores de cálculo (un PDomain en cada servidor de cálculo) o cuatro PDomains divididos entre los dos servidores de cálculo (dos PDomains en cada servidor de cálculo), cada PDomain con una sola DCU.

Los PDomains de configuración básica están disponibles para DCU totalmente completas y DCU parcialmente completas:

Descripción	Enlaces
Elegir la configuración de LDom para PDomains de configuración básica en DCU totalmente completas.	“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración básica)” [132]
Elegir la configuración de LDom para PDomains de configuración básica en DCU parcialmente completas.	“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración básica)” [139]

Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración básica)

En un nivel de PDomain general, los PDomains de configuración básica con DCU totalmente completas tienen los siguientes recursos:

- Una DCU, con cuatro CMU en la DCU.
- Ocho procesadores (dos procesadores por CMU).
- 256 ranuras DIMM (64 ranuras DIMM por CMU), para un total de 4 TB (DIMM de 16 GB) u 8 TB (DIMM de 32 GB) de la memoria total disponible.
- Cuatro HCA IB.

La forma en la que se dividen estos recursos entre LDom dentro de este PDomain depende del tipo de configuración de LDom que elija.

En estos temas, se describen las configuraciones de LDom disponibles para PDomains de configuración básica en DCU totalmente completas:

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[133\]](#)
- [“Configuración de LDom B4-1” \[134\]](#)
- [“Configuración de LDom B4-2” \[135\]](#)
- [“Configuración de LDom B4-3” \[136\]](#)
- [“Configuración de LDom B4-4” \[137\]](#)

Información relacionada

- “Descripción de las configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración extendida)” [115]

Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas (PDomains de configuración básica)

En esta figura, se proporciona información sobre las configuraciones de LDom disponibles para la configuración de DCU totalmente completa con un PDomain de configuración básica. La información sobre el número de CMU en la figura varía según el DCU que se utiliza en esta configuración.

FIGURA 3 Configuraciones de LDom para PDomains de configuración básica (configuración de DCU totalmente completa)

		DCU x							
		CMU a		CMU b		CMU c		CMU d	
		CMP0	CMP1	CMP0	CMP1	CMP0	CMP1	CMP0	CMP1
Configuraciones	B4-1	LDom 1							
	B4-2	LDom 1				LDom 2			
	B4-3	LDom 1				LDom 2		LDom 3	
	B4-4	LDom 1		LDom 2		LDom 3		LDom 4	

N.º de CMU	DCU x			
	DCU 0	DCU 1	DCU 2	DCU 3
CMU a	CMU 0	CMU 4	CMU 8	CMU 12
CMU b	CMU 1	CMU 5	CMU 9	CMU 13
CMU c	CMU 2	CMU 6	CMU 10	CMU 14
CMU d	CMU 3	CMU 7	CMU 11	CMU 15

Información relacionada

- [“Configuración de LDom B4-1” \[134\]](#)
- [“Configuración de LDom B4-2” \[135\]](#)
- [“Configuración de LDom B4-3” \[136\]](#)
- [“Configuración de LDom B4-4” \[137\]](#)

Configuración de LDom B4-1

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain B4-1 para la configuración de DCU totalmente completa.

TABLA 17 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración B4-1)

Elemento	LDom 1
EMS	EMS 1, EMS 2, EMS 3 y EMS 4
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14
Ranuras PCIe vacías (libres)	1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16
Recursos de CPU/memoria predeterminados	100%

TABLA 18 Redes (configuración B4-1)

		LDom 1
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE
	En espera	NET3, que usa P3 en NIC de 1 GbE
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0
	En espera	EMS 4, P1
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 14
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14
	En espera	P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14

		LDom 1
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 6
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 10

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[133\]](#)

Configuración de LDom B4-2

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain B4-2 para la configuración de DCU totalmente completa.

TABLA 19 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración B4-2)

Elemento	LDom 1	LDom 2
EMS	EMS 1 y EMS 2	EMS 3 y EMS 4
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 y HDD3 disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD6 y HDD7 disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranuras PCIe 2 y 6	Ranuras PCIe 10 y 14
Ranuras PCIe vacías (libres)	1, 4, 5, 7 y 8	9, 11, 12, 13, 15 y 16
Recursos de CPU/memoria predeterminados	50%	50%

TABLA 20 Redes (configuración B4-2)

		LDom 1	LDom 2
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE
	En espera	NET1, que usa P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0	EMS 3, P0
	En espera	EMS 2, P1	EMS 4, P1

		LDom 1	LDom 2
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 10
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 14
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en las ranuras 2 y 6	P0 en HCA IB en las ranuras 10 y 14
	En espera	P1 en HCA IB en las ranuras 2 y 6	P1 en HCA IB en las ranuras 10 y 14
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 10
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 14

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[133\]](#)

Configuración de LDom B4-3

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain B4-3 para la configuración de DCU totalmente completa.

TABLA 21 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración B4-3)

Elemento	LDom 1	LDom 2	LDom 3
EMS	EMS 1 y EMS 2	EMS 3	EMS 4
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 y HDD3 disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD6 y HDD7 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranuras PCIe 2 y 6	Ranura PCIe 10	Ranura PCIe 14
Ranuras PCIe vacías (libres)	1, 4, 5, 7 y 8	11, 13 y 16	9, 12 y 15
Recursos de CPU/memoria predeterminados	50%	25%	25%

TABLA 22 Redes (configuración B4-3)

		LDom 1	LDom 2	LDom 3
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE
	En espera	NET1, que usa P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0	EMS 3, P0	EMS 4, P0
	En espera	EMS 2, P1	EMS 3, P1	EMS 4, P1
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 10	P1 en HCA IB en la ranura 14
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 10	P0 en HCA IB en la ranura 14
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en las ranuras 2 y 6	P0 en HCA IB en la ranura 10	P0 en HCA IB en la ranura 14
	En espera	P1 en HCA IB en las ranuras 2 y 6	P1 en HCA IB en la ranura 10	P1 en HCA IB en la ranura 14
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 10	P0 en HCA IB en la ranura 14
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 10	P1 en HCA IB en la ranura 14

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[133\]](#)

Configuración de LDom B4-4

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain B4-4 para la configuración de DCU totalmente completa.

TABLA 23 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración B4-4)

	LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
EMS	EMS 1	EMS 2	EMS 3	EMS 4
Unidades de disco duro	■ HDD0 y HDD1 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas	■ HDD2 y HDD3 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas	■ HDD4 y HDD5 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas	■ HDD6 y HDD7 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas

	LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
	■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional	■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional	■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional	■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranura PCIe 2	Ranura PCIe 6	Ranura PCIe 10	Ranura PCIe 14
Ranuras PCIe vacías (libres)	5 y 8	1, 4 y 7	11, 13 y 16	9, 12 y 15
Recursos de CPU/memoria predeterminados	25%	25%	25%	25%

TABLA 24 Redes (configuración B4-4)

		LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE
	En espera	NET1, que usa P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0	EMS 2, P0	EMS 3, P0	EMS 4, P0
	En espera	EMS 1, P1	EMS 2, P1	EMS 3, P1	EMS 4, P1
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 10	P1 en HCA IB en la ranura 14
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 10	P0 en HCA IB en la ranura 14
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 10	P0 en HCA IB en la ranura 14
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 10	P1 en HCA IB en la ranura 14
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 10	P0 en HCA IB en la ranura 14
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 10	P1 en HCA IB en la ranura 14

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU totalmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[133\]](#)

Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración básica)

En un nivel de PDomain general, los PDomains de configuración básica con DCU parcialmente completas tienen los siguientes recursos:

- Una DCU, con dos CMU en la DCU.
- Cuatro procesadores (dos procesadores por CMU).
- 128 ranuras DIMM (64 ranuras DIMM por CMU), para un total de 2 TB (DIMM de 16 GB) o 4 TB (DIMM de 32 GB) de la memoria total disponible.
- Cuatro HCA IB.

La forma en la que se dividen estos recursos entre LDom dentro de este PDomain depende del tipo de configuración de LDom que elija.

En estos temas, se describen las configuraciones de LDom disponibles para PDomains de configuración básica en DCU parcialmente completas.

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[139\]](#)
- [“Configuración de LDom B2-1” \[140\]](#)
- [“Configuración de LDom B2-2” \[141\]](#)
- [“Configuración de LDom B2-3” \[143\]](#)
- [“Configuración de LDom B2-4” \[144\]](#)

Información relacionada

- [“Descripción de las configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración extendida\)” \[123\]](#)

Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas (PDomains de configuración básica)

En esta figura, se proporciona información sobre las configuraciones de LDom disponibles para la configuración de DCU parcialmente completa con un PDomain de configuración básica. La información sobre el número de CMU en la figura varía según el DCU que se utiliza en esta configuración.

FIGURA 4 Configuraciones de LDom para PDomains de configuración básica (configuración de DCU parcialmente completa)

		DCU <i>x</i>			
		CMU <i>a</i>		CMU <i>b</i>	
		CMP0	CMP1	CMP0	CMP1
Configuraciones	B2-1	LDom 1			
	B2-2	LDom 1		LDom 2	
	B2-3	LDom 1		LDom 2	LDom 3
	B2-4	LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4

N.º de CMU	DCU <i>x</i>			
	DCU 0	DCU 1	DCU 2	DCU 3
CMU <i>a</i>	CMU 0	CMU 4	CMU 8	CMU 12
CMU <i>b</i>	CMU 3	CMU 7	CMU 11	CMU 15

Información relacionada

- [“Configuración de LDom B2-1” \[140\]](#)
- [“Configuración de LDom B2-2” \[141\]](#)
- [“Configuración de LDom B2-3” \[143\]](#)
- [“Configuración de LDom B2-4” \[144\]](#)

Configuración de LDom B2-1

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain B2-1 para la configuración de DCU parcialmente completa.

TABLA 25 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración B2-1)

Elemento	LDom 1
EMS	EMS 1, EMS 2, EMS 3 y EMS 4

Elemento	LDom 1
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 a HDD7 disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranuras PCIe 2, 6, 10 y 14
Ranuras PCIe vacías (libres)	1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16
Recursos de CPU/memoria predeterminados	100%

TABLA 26 Redes (configuración B2-1)

		LDom 1
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE
	En espera	NET3, que usa P3 en NIC de 1 GbE
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0
	En espera	EMS 3, P1
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 10
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14
	En espera	P1 en HCA IB en las ranuras 2, 6, 10 y 14
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 6
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 14

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[139\]](#)

Configuración de LDom B2-2

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain B2-2 para la configuración de DCU parcialmente completa.

TABLA 27 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración B2-2)

Elemento	LDom 1	LDom 2
EMS	EMS 1 y EMS 2	EMS 3 y EMS 4
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 y HDD3 disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD6 y HDD7 disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranuras PCIe 2 y 6	Ranuras PCIe 10 y 14
Ranuras PCIe vacías (libres)	1, 4, 5, 7 y 8	9, 11, 12, 13, 15 y 16
Recursos de CPU/memoria predeterminados	50%	50%

TABLA 28 Redes (configuración B2-2)

		LDom 1	LDom 2
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE
	En espera	NET1, que usa P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0	EMS 4, P0
	En espera	EMS 2, P1	EMS 3, P1
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 14
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 10
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en las ranuras 2 y 6	P0 en HCA IB en las ranuras 10 y 14
	En espera	P1 en HCA IB en las ranuras 2 y 6	P1 en HCA IB en las ranuras 10 y 14
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 14
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 10

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[139\]](#)

Configuración de LDom B2-3

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain B2-3 para la configuración de DCU parcialmente completa.

TABLA 29 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración B2-3)

Elemento	LDom 1	LDom 2	LDom 3
EMS	EMS 1 y EMS 2	EMS 4	EMS 3
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ HDD2 y HDD3 disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD6 y HDD7 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranuras PCIe 2 y 6	Ranura PCIe 14	Ranura PCIe 10
Ranuras PCIe vacías (libres)	1, 4, 5, 7 y 8	13, 15 y 16	9, 11 y 12
Recursos de CPU/memoria predeterminados	50%	25%	25%

TABLA 30 Redes (configuración B2-3)

		LDom 1	LDom 2	LDom 3
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE
	En espera	NET1, que usa P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0	EMS 4, P0	EMS 3, P0
	En espera	EMS 2, P1	EMS 4, P1	EMS 3, P1
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 14	P1 en HCA IB en la ranura 10
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 14	P0 en HCA IB en la ranura 10
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en las ranuras 2 y 6	P0 en HCA IB en la ranura 14	P0 en HCA IB en la ranura 10
	En espera	P1 en HCA IB en las ranuras 2 y 6	P1 en HCA IB en la ranura 14	P1 en HCA IB en la ranura 10
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 14	P0 en HCA IB en la ranura 10

	LDom 1	LDom 2	LDom 3
En espera	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 14	P1 en HCA IB en la ranura 10

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[139\]](#)

Configuración de LDom B2-4

En las siguientes tablas, se proporciona información sobre la configuración de PDomain B2-4 para la configuración de DCU parcialmente completa.

TABLA 31 EMS, tarjetas y ranuras PCIe, y recursos de CPU/memoria (configuración B2-4)

	LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
EMS	EMS 1	EMS 2	EMS 4	EMS 3
Unidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD0 y HDD1 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD2 y HDD3 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD4 y HDD5 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ HDD6 y HDD7 como unidades de inicio y /u01 principales y reflejadas ■ No hay unidades de disco duro disponibles para almacenamiento adicional
HCA IB	Ranura PCIe 2	Ranura PCIe 6	Ranura PCIe 14	Ranura PCIe 10
Ranuras PCIe vacías (libres)	1 y 4	5, 7 y 8	13, 15 y 16	9, 11 y 12
Recursos de CPU/memoria predeterminados	25%	25%	25%	25%

TABLA 32 Redes (configuración B2-4)

		LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
Red de gestión	Activa	NET0, que usa P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P0 en NIC de 1 GbE	NET0, que usa VNET a P2 en NIC de 1 GbE
	En espera	NET1, que usa P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P1 en NIC de 1 GbE	NET1, que usa VNET a P3 en NIC de 1 GbE

Descripción de las configuraciones de LDom para PDomains de configuración básica

		LDom 1	LDom 2	LDom 3	LDom 4
Red de acceso de cliente de 10 GbE	Activa	EMS 1, P0	EMS 2, P0	EMS 4, P0	EMS 3, P0
	En espera	EMS 1, P1	EMS 2, P1	EMS 4, P1	EMS 3, P1
Red IB: red privada de almacenamiento (dominios de base de datos o aplicaciones)	Activa	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 14	P1 en HCA IB en la ranura 10
	En espera	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 14	P0 en HCA IB en la ranura 102
Red IB: red privada Exadata (dominios de base de datos)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 14	P0 en HCA IB en la ranura 10
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 14	P1 en HCA IB en la ranura 10
Red IB: red privada Oracle Solaris Cluster (dominios de aplicaciones)	Activa	P0 en HCA IB en la ranura 2	P0 en HCA IB en la ranura 6	P0 en HCA IB en la ranura 14	P0 en HCA IB en la ranura 10
	En espera	P1 en HCA IB en la ranura 2	P1 en HCA IB en la ranura 6	P1 en HCA IB en la ranura 142	P1 en HCA IB en la ranura 10

Información relacionada

- [“Configuraciones de LDom para DCU parcialmente completas \(PDomains de configuración básica\)” \[139\]](#)

Descripción del software de agrupación en clusters

En estos temas, se describe el software de agrupación en clusters.

- [“Descripción general del software de agrupación en clusters” \[147\]](#)
- [“Software de agrupación en clusters para el dominio de base de datos” \[148\]](#)
- [“Software de agrupación en clusters para dominios de aplicaciones de Oracle Solaris” \[148\]](#)

Descripción general del software de agrupación en clusters

Por lo general, el software de agrupación en clusters se utiliza en varios servidores interconectados de modo que parezca que se tratara de un solo servidor para los usuarios finales y las aplicaciones. Para SuperCluster M6-32, el software de agrupación en clusters se utiliza para agrupar en clusters determinados LDoms en los servidores de cálculo con el mismo tipo de dominio. Las ventajas del software de agrupación en clusters incluyen las siguientes:

- Reduce o elimina el tiempo de inactividad del sistema debido a errores de software o de hardware.
- Garantiza a los usuarios finales la disponibilidad de los datos y las aplicaciones, independientemente del tipo de error que, por lo general, inutilizaría un sistema de un único servidor.
- Aumenta el rendimiento de las aplicaciones al permitir que los servicios se amplíen con procesadores adicionales agregando nodos al cluster y equilibrando la carga.
- Proporciona una mayor disponibilidad del sistema, ya que permite realizar el mantenimiento sin cerrar todo el cluster.

Información relacionada

- [“Software de agrupación en clusters para el dominio de base de datos” \[148\]](#)
- [“Software de agrupación en clusters para dominios de aplicaciones de Oracle Solaris” \[148\]](#)

Software de agrupación en clusters para el dominio de base de datos

Oracle RAC permite la agrupación en clusters de Oracle Database en el dominio de base de datos. Oracle RAC utiliza Oracle Clusterware para la infraestructura, a fin de agrupar en clusters los dominios de base de datos en los servidores de cálculo.

Oracle Clusterware es una solución de gestión de agrupación en clusters portátil que está integrada con la base de datos Oracle. Oracle Clusterware es, además, un componente necesario para utilizar Oracle RAC. Oracle Clusterware permite crear una agrupación de almacenamiento en clusters que puede ser utilizada por cualquier combinación de bases de datos Oracle RAC y de instancia única.

Las bases de datos Oracle de instancia única tienen una relación de uno a uno entre la base de datos Oracle y la instancia. Los entornos de Oracle RAC, sin embargo, tienen una relación de uno a varios entre la base de datos y las instancias. En los entornos de Oracle RAC, las instancias de la base de datos agrupada en clusters acceden a una base de datos. La potencia de procesamiento combinada de varios servidores puede proporcionar un mayor rendimiento y escalabilidad que un servidor único. Oracle RAC es la opción de Oracle Database que proporciona una única imagen del sistema para que varios servidores accedan a una base de datos Oracle.

Oracle RAC es una tecnología única que proporciona alta disponibilidad y escalabilidad para todos los tipos de aplicaciones. La infraestructura de Oracle RAC también es un componente clave para implementar la arquitectura de computación de cuadrícula empresarial de Oracle. Al tener varias instancias que acceden a una única base de datos, se evita que el servidor sea un punto único de error. Las aplicaciones que implementa en bases de datos Oracle RAC pueden funcionar sin cambios de código.

Información relacionada

- [“Descripción general del software de agrupación en clusters” \[147\]](#)
- [“Software de agrupación en clusters para dominios de aplicaciones de Oracle Solaris” \[148\]](#)

Software de agrupación en clusters para dominios de aplicaciones de Oracle Solaris

El software de Oracle Solaris Cluster es una herramienta de agrupación en clusters opcional utilizada para los dominios de aplicaciones de Oracle Solaris. En SuperCluster M6-32, el software de Oracle Solaris Cluster se utiliza para agrupar en clusters los dominios de aplicaciones de Oracle Solaris en los servidores de cálculo.

Información relacionada

- [“Descripción general del software de agrupación en clusters” \[147\]](#)
- [“Software de agrupación en clusters para el dominio de base de datos” \[148\]](#)

Descripción de los recursos de administración del sistema

En estos temas, se describen los recursos de administración y la arquitectura de SuperCluster M6-32.

- [“Descripción general de Oracle ILOM” \[151\]](#)
- [“Descripción de las funciones de Oracle ILOM específicas de la plataforma” \[152\]](#)
- [“Descripción general del sistema operativo Oracle Solaris” \[153\]](#)
- [“Descripción general de OpenBoot” \[154\]](#)
- [“Descripción general de Oracle ILOM Remote Console Plus” \[154\]](#)
- [“Descripción general de Oracle Hardware Management Pack” \[155\]](#)
- [“Sincronización de hora y servicio NTP” \[155\]](#)
- [“Servicio SNMP” \[156\]](#)
- [“Ampliaciones de varios dominios para MIB de Oracle ILOM” \[156\]](#)
- [“LDAP/SSL” \[157\]](#)
- [“Active Directory” \[158\]](#)

Descripción general de Oracle ILOM

Oracle ILOM es un firmware de gestión de sistemas que está preinstalado en la mayoría de los servidores Oracle. Oracle ILOM permite gestionar y supervisar activamente los componentes instalados en el servidor de cálculo. Oracle ILOM proporciona una interfaz basada en explorador y una CLI, además de interfaces SNMP e IPMI.

El SP de Oracle ILOM se ejecuta independientemente del servidor de cálculo y del estado de energía del servidor de cálculo, siempre que el servidor reciba alimentación de CA. Cuando conecta el servidor de cálculo a la alimentación de CA, el procesador de servicio de ILOM se inicia inmediatamente y comienza a supervisar el servidor de cálculo. Oracle ILOM se encarga de la supervisión y el control del entorno.

El indicador -> muestra que hay una interacción directa con el SP de Oracle ILOM. Este indicador es el primero que aparece cuando usted inicia sesión en el servidor de cálculo mediante el puerto SER MGT o NET MGT, independientemente del estado de energía del host.

También puede acceder al indicador del SP de Oracle ILOM desde el indicador ok de OpenBoot o desde el indicador de shell de Oracle Solaris, siempre que la consola del sistema esté configurada para permitir el acceso mediante los puertos SER MGT y NET MGT.

Para obtener más información sobre cómo trabajar con las funciones de Oracle ILOM que son comunes a todas las plataformas gestionadas por Oracle ILOM, consulte la documentación de Oracle ILOM.

Para obtener más información sobre las funciones de Oracle ILOM que son específicas del servidor de cálculo, consulte “[Descripción de las funciones de Oracle ILOM específicas de la plataforma](#)” [152].

Información relacionada

- Biblioteca de documentación de Oracle ILOM en: <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>.

Descripción de las funciones de Oracle ILOM específicas de la plataforma

Oracle ILOM funciona en muchas plataformas y admite funciones que son comunes a todas ellas. Algunas funciones de Oracle ILOM pertenecen únicamente a un subconjunto de plataformas. En estos temas, se describe la diferencia entre las funciones de Oracle ILOM admitidas en este servidor y el conjunto de funciones comunes, que se describen en la documentación básica de Oracle ILOM.

- “[funciones y requisitos de Oracle ILOM nuevos y específicos del servidor](#)” [152]
- “[Funciones no admitidas en Oracle ILOM](#)” [153]

SPARC: funciones y requisitos de Oracle ILOM nuevos y específicos del servidor

Oracle ILOM tiene los siguientes requisitos y admite las siguientes funciones en este servidor:

- Puede crear hasta 60 cuentas de usuario en Oracle ILOM. Se admiten hasta 25 sesiones de usuario simultáneas (SSH o web) por SP.
- Ciertas tareas de Oracle ILOM se pueden realizar para la plataforma y para cualquier PDomain disponible. Esto significa que se deben asignar correctamente los roles de usuario en el nivel de plataforma o dominio, y que se deben proporcionar comandos

específicos para la plataforma o el PDomain. Para obtener información sobre los comandos que se deben ejecutar en el nivel de dominio, consulte la *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: administración*.

- El archivo MIB de Oracle ILOM SUN-ILOM-CONTROL-MIB, que proporciona objetos para configurar y gestionar todas las funciones de Oracle ILOM, fue modificado para incluir una tabla de grupos de hosts para admitir roles de usuario por dominio. También se proporcionan extensiones para las MIB de Oracle ILOM. Consulte la *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: administración* para obtener más información.
- La *configuración predeterminada* para el servidor es una nueva propiedad de cambio de hardware del diagnóstico POST (`trigger`), que hace que POST se ejecute cada vez que el servidor se apaga y se vuelve a encender. Si desea asegurarse de que POST se ejecute con cada apagado y encendido, la propiedad `trigger` se debe configurar en `power-on-reset` o `all-resets`. Para obtener más información sobre cómo activar la ejecución de pruebas de diagnóstico de SPARC en el inicio, consulte la documentación de Oracle ILOM.

Información relacionada

- Biblioteca de documentación de Oracle ILOM en: <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>.
- “Descripción general de Oracle ILOM” [151]

Funciones no admitidas en Oracle ILOM

Entre las funciones de Oracle ILOM generalmente admitidas en otros servidores Oracle, Oracle ILOM *no* admite las siguientes funciones en este servidor:

- `/SP/policy` no está disponible en este servidor de cálculo.
- No se admite la propiedad `trigger user-reset` del diagnóstico POST.
- Storage Redirection CLI no se admite en Oracle ILOM 3.2.

Descripción general del sistema operativo Oracle Solaris

El sistema operativo Oracle Solaris incluye comandos y otros recursos de software que se utilizan para la administración del servidor. Para obtener una introducción a las herramientas de gestión en la versión de Oracle Solaris, consulte *Guía de administración del sistema: Administración básica*, en el kit de documentación de Oracle Solaris.

El software de Oracle Solaris incluye el software de Oracle VTS. Oracle VTS prueba y valida el hardware de Oracle mediante la comprobación de la conectividad y la funcionalidad de los dispositivos de hardware, los controladores y los dispositivos periféricos.

Además de la información sobre Oracle VTS disponible en la documentación de Oracle Solaris, el kit de documentación de Oracle VTS está disponible en:

<http://www.oracle.com/goto/VTS/docs>

Información relacionada

- [“Descripción general de OpenBoot” \[154\]](#)

Descripción general de OpenBoot

El firmware de OpenBoot inicia el sistema operativo, valida el hardware instalado y se puede utilizar para otras tareas de administración del servidor por debajo del nivel del sistema operativo. Para obtener más información sobre los comandos de OpenBoot, consulte el *Manual de referencia de comandos de OpenBoot 4.x* en el kit de documentación de Oracle Solaris, en la sección “Información importante de versiones anteriores”, en:

http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/

Información relacionada

- [“Descripción general del sistema operativo Oracle Solaris” \[153\]](#)

Descripción general de Oracle ILOM Remote Console Plus

Oracle ILOM Remote Console Plus es una aplicación Java que permite redirigir y controlar de manera remota los siguientes dispositivos en el servidor host. Este grupo de dispositivos se conoce de forma abreviada como KVMS.

- Teclado
- Pantalla de video
- Mouse
- Conexión en serie
- Imágenes o dispositivos de almacenamiento (CD/DVD)

Información relacionada

- *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: administración*

- *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM*

Descripción general de Oracle Hardware Management Pack

Oracle Hardware Management Pack proporciona herramientas para gestionar y configurar servidores Oracle desde el sistema operativo host. Para utilizar estas herramientas, debe instalar el software en el servidor de cálculo. Después de instalar el software, podrá realizar las siguientes tareas de gestión del servidor:

- Supervisar el hardware de Oracle con la dirección IP del host.
- Supervisar los dispositivos de almacenamiento.
- Consultar, actualizar y validar las versiones de firmware de los dispositivos de almacenamiento SAS admitidos.
- Restaurar, definir y ver los valores de configuración de Oracle ILOM.
- Usar la herramienta IPMI para acceder a los servidores Oracle y gestionarlos.

Puede descargar el software de Oracle Hardware Management Pack desde:

<http://support.oracle.com>

Puede descargar la documentación de HMP desde:

<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>

Sincronización de hora y servicio NTP

Cuando los PDomains se encienden, los relojes se sincronizan con el servidor NTP, si el sistema está configurado para recibir multidifusión de NTP (configuración predeterminada del sistema operativo Oracle Solaris actual). Si los PDomains y los SP usan el mismo servidor NTP, los eventos registrados en el sistema operativo Oracle Solaris y en el SP pueden correlacionarse en función de los registros de hora. Si los PDomains y los SP utilizan diferentes servidores NTP, las horas pueden variar y la correlación de los archivos log puede ser difícil. Si conecta un dominio a un servidor NTP distinto del utilizado por el SP, asegúrese de que ambos sean servidores NTP de capa baja y que proporcionen el mismo grado de precisión.

Información relacionada

- *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM*

Servicio SNMP

El agente SNMP viene preinstalado en este servidor y se ejecuta en Oracle ILOM, de manera que SNMP se gestiona por medio de Oracle ILOM. Para gestionar el servidor con SNMP, debe instalar una aplicación cliente de SNMP (por ejemplo, HMP, OpenView o Tivoli).

El agente SNMP está activo únicamente en el SP activo. Si se produce un failover, el agente SNMP se reinicia en el SP activo recientemente asignado.

Información relacionada

- *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: administración*
- *Referencia de gestión de protocolos de Oracle ILOM para SNMP, IPMI, CIM y WS-MAN*

Ampliaciones de varios dominios para MIB de Oracle ILOM

Los archivos MIB de Oracle ILOM SUN-ILOM-CONTROL-MIB y SUN-HW-CTRL-MIB se ampliaron para proporcionar una versión de varios dominios de los objetos existentes de la MIB de Oracle ILOM. Los archivos MIB que contienen las ampliaciones están disponibles en `/SP/services/snmp/mibs`, en la CLI de Oracle ILOM.

Consulte la *Referencia de gestión de protocolos de Oracle ILOM para SNMP, IPMI, CIM y MS-MAN* para ver ejemplos de las versiones de dominio único de estos objetos.

En el caso de SUN-ILOM-CONTROL-MIB, las ampliaciones corresponden a las siguientes tablas de varios dominios.

- `ilomCtrlSPARCDiagsTable` proporciona una lista de propiedades para configurar pruebas de diagnóstico específicas de SPARC para cada dominio.
- `ilomCtrlSPARCHostControlTable` proporciona una lista de propiedades para configurar software de host específico de SPARC para cada dominio.
- `ilomCtrlSPARCBootModeTable` proporciona una lista de propiedades para configurar funciones de modo de inicio específicas de SPARC para cada dominio.
- `ilomCtrlSPARCKeySwitchTable` proporciona una lista de propiedades para controlar el selector virtual específico de SPARC para cada dominio.
- `ilomCtrlSPARCDomainDCUTable` proporciona una lista de propiedades para configurar las DCU asignadas específicas de SPARC para cada dominio.
- `ilomCtrlNetInterconnectGlobalCfgTable` proporciona una lista de entradas de configuración de interconexión que se pueden modificar en un sistema de varios dominios.

- `ilomCtrlNetInterconnectGlobalOperTable` proporciona una lista de entradas de configuración de interconexión de sólo lectura en un sistema de varios dominios.

Asimismo, están disponibles las siguientes pruebas de diagnóstico de nivel de chasis específicas de SPARC:

- `ilomCtrlSPARCChassisDiagsMode`
- `ilomCtrlSPARCChassisDiagsTrigger`
- `ilomCtrlSPARCChassisDiagsHWChangeLevel`
- `ilomCtrlSPARCChassisDiagsPowerOnLevel`
- `ilomCtrlSPARCChassisDiagsErrorRestLevel`

Consulte el archivo `SUN-ILOM-CONTROL-MIB` para obtener información detallada sobre estos objetos.

En el caso de `SUN-HW-CTRL-MIB`, las ampliaciones corresponden a las siguientes tablas de varios dominios:

- `sunHwCtrlDomainPowerMgmtConsumptionTable` proporciona una lista de entradas de consumo de energía que se pueden visualizar y modificar en un sistema de varios dominios.
- `sunHwCtrlDomainPowerMgmtBudgetSettingsTable` proporciona una lista de valores de configuración de asignación de gestión de energía en un sistema de varios dominios.
- `sunHwCtrlDomainPowerMgmtConsumptionThresholdsTable` proporciona una lista de entradas de consumo de gestión de energía de dominios.
- `sunHwCtrlTpmTable` proporciona una lista de propiedades para controlar los modos de acceso del dispositivo TPM para cada dominio.

Consulte el archivo `SUN-HW-CTRL-MIB` para obtener información detallada sobre estos objetos.

LDAP/SSL

LDAP/SSL ofrece seguridad mejorada para los usuarios de LDAP mediante la tecnología SSL. Para configurar LDAP/SSL en un SP, debe introducir datos básicos (como servidor principal, número de puerto y modo de certificado) y datos opcionales (como servidor alternativo o niveles de gravedad o evento). Puede introducir estos datos en la página de configuración de LDAP/SSL de la interfaz web de Oracle ILOM, la CLI o SNMP.

Información relacionada

- *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: administración*

- *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM*

Active Directory

Oracle ILOM admite Active Directory, que es el servicio de directorio distribuido incluido con los sistemas operativos Microsoft Windows Server. Al igual que en una implementación de servicio de directorio LDAP, Active Directory se utiliza para autenticar credenciales de usuarios.

Información relacionada

- *Guía del propietario de Oracle SuperCluster M6-32: administración*
- *Referencia de gestión de protocolos de Oracle ILOM para SNMP, IPMI, CIM y WS-MAN*

Glosario

A

- ASMM** Gestión automática de memoria compartida (ASMM, Automatic Shared Memory Management).
- ASR** Auto Service Request. Una función de hardware de Oracle o Sun que permite abrir automáticamente solicitudes de servicio cuando se producen errores de hardware específicos. ASR está integrada con MOS y requiere un acuerdo de asistencia técnica. Consulte también [MOS](#).
- dominio de aplicaciones** Un dominio que ejecuta aplicaciones de Oracle Solaris y aplicaciones cliente.

B

- PDomain de configuración básica** Una configuración de SuperCluster M6-32 compuesta por dos o cuatro PDomains, donde hay una DCU asociada con cada PDomain. Un PDomain de configuración básica puede residir en un único servidor de cálculo o puede estar dividido entre dos servidores de cálculo. Consulte también [servidor de cálculo](#), [DCU](#), [PDomain de configuración extendida](#) y [PDomain](#).

C

- CFM** Pies cúbicos por minuto (CFM, Cubic Feet per Minute).
- CMP** Multiprocesamiento de chip (CMP, Chip Multiprocessing). Cada CMU contiene dos procesadores CMP. El servidor de cálculo puede contener un máximo de 32 CMP.
- CMU** Unidad de memoria de CPU (CMU, CPU Memory Unit). Cada CMU en el servidor de cálculo contiene dos CMP y dos conjuntos de ranuras DIMM.
- COD** Capacidad según la demanda (COD, Capacity on Demand).

conmutador Ethernet Cisco Catalyst Proporciona la red de gestión de SuperCluster M6-32. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “conmutador de gestión de Ethernet”. Consulte también [conmutador de gestión de Ethernet](#).

servidor de cálculo Nombre abreviado del servidor SPARC M6-32, un componente principal de SuperCluster M6-32. Consulte también [servidor SPARC M6-32](#).

D

DB Oracle Database.

DCM Gestión de configuración de dominio (DCM, Domain Configuration Management). La reconfiguración de placas en PDomains para sistemas empresariales. Consulte también [PDomain](#).

DCU Unidad configurable de dominio (DCU, Domain Configurable Unit). El bloque de creación más pequeño para PDomains. Cada DCU en el servidor de cálculo contiene dos o cuatro CMU y una IOU. Consulte también [PDomain](#).

DHCP Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol). Software que asigna automáticamente direcciones IP a clientes en una red TCP/IP. Consulte también [TCP](#).

DIMM Módulo de memoria en línea doble (DIMM, Dual In-line Memory Module).

DISM Dynamic Intimate Shared Memory.

dominio de base de datos El dominio que contiene la base de datos de SuperCluster M6-32.

dominio dedicado Una categoría de LDom de SuperCluster que incluye los dominios configurados en el momento de la instalación como un dominio de base de datos o un dominio de aplicaciones (con el sistema operativo Oracle Solaris 10 u Oracle Solaris 11). Los dominios dedicados tienen acceso directo a NIC de 10 GbE y HCA IB (y tarjetas de canal de fibra, si estuvieran presentes). Consulte también [dominio de base de datos](#) y [dominio de aplicaciones](#).

E

conmutador de gestión de Ethernet Nombre abreviado del conmutador Ethernet Cisco Catalyst. Consulte también [conmutador Ethernet Cisco Catalyst](#).

EECS Oracle Exalogic Elastic Cloud Software.

EMS	SAS de Express Module (EMS, Express Module SAS). Cada EMS contiene dos conexiones de red 10GBASE-T y proporciona acceso a cuatro unidades de disco duro en el servidor de cálculo.
ESD	Descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge).
interruptor EPO	Interruptor de apagado de emergencia (EPO, Emergency Power-Off).
PDomain de configuración extendida	Una configuración de SuperCluster M6-32 compuesta por dos PDomains, donde hay dos DCU asociadas con cada PDomain. Un PDomain de configuración extendida puede residir en un único servidor de cálculo o puede estar dividido entre dos servidores de cálculo. Consulte también PDomain de configuración básica , servidor de cálculo , DCU y PDomain .
rack de expansión	Nombre abreviado de los racks Oracle Exadata Storage Expansion Rack opcionales (hasta 17) que se pueden agregar a SuperCluster M6-32. Consulte también Oracle Exadata Storage Expansion Rack .
F	
configuración de DCU totalmente completa	Una configuración donde cada DCU en los servidores de cálculo contiene cuatro CMU. Consulte también DCU y configuración de DCU parcialmente completa .
FAN	Evento de notificación rápida de aplicación (FAN, Fast Application Notification).
FCoE	Canal de fibra sobre Ethernet (FCoE, Fibre Channel over Ethernet).
FM	Módulo de ventiladores (FM, Fan Module).
FMA	Arquitectura de gestión de fallos (FMA, Fault Management Architecture). Una función de los servidores Oracle Solaris que incluye gestores de errores, telemetría de errores estructurada, software de diagnóstico automatizado, agentes de respuesta y mensajería.
FRU	Unidad sustituible en campo (FRU, Field-Replaceable Unit).
G	
GB	Gigabyte. 1 gigabyte = 1024 megabytes.
GbE	Gigabit Ethernet.
GNS	Servicio de asignación de nombres de cuadrícula (GNS, Grid Naming Service).

H

configuración de DCU parcialmente completa Una configuración donde cada DCU en los servidores de cálculo contiene dos CMU. Consulte también [DCU](#) y [configuración de DCU totalmente completa](#).

HCA Adaptador de canal de host (HCA, Host Channel Adapter).

HDD Unidad de disco duro (HDD, Hard Disk Drive). En la salida del sistema operativo Oracle Solaris, HDD puede hacer referencia a unidades de disco duro o a SSD.

I

conmutador IB Nombre abreviado de Sun Datacenter InfiniBand Switch 36. Consulte también [switch de interconexión de módulos](#), [switch de interconexión de racks](#) y [Sun Datacenter InfiniBand Switch 36](#).

dominio de E/S Si tiene dominios raíz, cree dominios de E/S con los recursos elegidos en el momento de la elección. La herramienta creación de dominios de E/S le permite asignar recursos a dominios de E/S desde los repositorios de CPU y memoria, y desde funciones virtuales alojadas por dominios raíz. Cuando crea un dominio de E/S, lo asigna como un dominio de base de datos o un dominio de aplicaciones que ejecuta el sistema operativo Oracle Solaris 11. Consulte también [dominio raíz](#).

IB InfiniBand.

ILOM Consulte [Oracle ILOM](#).

IOU Unidad de entrada/salida (IOU, I/O Unit). El servidor de cálculo contiene hasta cuatro IOU, una para cada DCU. Cada IOU admite hasta 16 ranuras PCIe, 8 puertos 10GBASE-T en 4 módulos EMS y 8 unidades.

IPMI Interfaz inteligente de gestión de plataformas (IPMI, Intelligent Platform Management Interface).

IPMP Rutas múltiples de red IP (IPMP, IP network multipathing).

iSCSI Interfaz estándar de equipos pequeños de Internet (iSCSI, Internet Small Computer System Interface).

K

KVMS Almacenamiento, mouse, video y teclado (KVMS, Keyboard Video Mouse Storage).

L

LDom	Dominio lógico. Equipo virtual que comprende una agrupación lógica y discreta de recursos que tiene su propio sistema operativo y su propia identidad dentro de un único sistema informático. Los LDoms se crean con el software de Oracle VM Server for SPARC. Consulte también Oracle VM Server for SPARC .
switch de interconexión de módulos	Dos de los conmutadores IB se configuran como switches de interconexión de módulos, mientras que el tercero se configura como switch de interconexión de racks. Consulte también conmutador IB .

M

MIB	Base de datos de información de administración (MIB, Management Information Base).
MOS	My Oracle Support.

N

NET MGT	Puerto de gestión de red en un SP. Consulte también SP .
NIC	Tarjeta de interfaz de red (NIC, Networking Interface Card).
NUMA	Acceso de memoria no uniforme (NUMA, Nonuniform Memory Access).

O

dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS ZS3-ES	Dispositivo ubicado en el rack de almacenamiento que proporciona capacidades de almacenamiento compartido a SuperCluster M6-32. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “dispositivo de almacenamiento ZFS”. Consulte también dispositivo de almacenamiento ZFS .
OBP	OpenBoot PROM. Firmware en servidores SPARC que permite que el servidor cargue controladores independientes de plataforma directamente desde los dispositivos y que proporciona una interfaz mediante la cual se puede iniciar el servidor de cálculo y ejecutar diagnósticos de bajo nivel.
OCM	Oracle Configuration Manager.
ONS	Oracle Notification Service.
Oracle ASM	Oracle Automatic Storage Management. Un gestor de volúmenes y un sistema de archivos que admiten bases de datos Oracle.

Oracle Exadata Storage Expansion Rack	Racks de expansión opcionales (en configuraciones de rack completo, medio rack o un cuarto de rack) que se pueden agregar a sistemas SuperCluster M6-32 que requieren almacenamiento adicional. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “rack de expansión”. Consulte también rack de expansión .
Oracle ILOM	Oracle Integrated Lights Out Manager. Software en el SP que permite gestionar un servidor independientemente del sistema operativo. Consulte también SP .
Oracle SuperCluster	Hace referencia a todos los modelos de Oracle SuperCluster.
Oracle SuperCluster M6-32	Nombre completo de este modelo de SuperCluster. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “SuperCluster M6-32”. Consulte también SuperCluster M6-32 .
Oracle VM Server for SPARC	Tecnología de virtualización y partición para el servidor SPARC. Consulte también LDom .
Oracle VTS	Oracle Validation Test Suite. Una aplicación que viene preinstalada con Oracle Solaris y que se ejecuta en el sistema, proporciona validación de hardware e identifica posibles componentes defectuosos.
Oracle XA	La implementación por parte de Oracle de la interfaz XA de procesamiento de transacciones distribuidas de X/Open, que está incluida en el software de Oracle DB.
rack de almacenamiento de Oracle SuperCluster M6-32	Nombre completo del primer rack de almacenamiento que contiene los servidores de almacenamiento, el dispositivo de almacenamiento ZFS, los conmutadores IB y el conmutador de gestión de Ethernet. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “rack de almacenamiento”. Consulte también rack de almacenamiento .
SO	Sistema operativo.
SO Oracle Solaris	Sistema operativo Oracle Solaris.
P	
PCIe	Interconexión rápida de componentes periféricos (PCIe, Peripheral Component Interconnect Express).
PDomain	Dominio físico. Cada PDomain en el servidor de cálculo es una entidad de inicio y configuración independientes con aislamiento completo del dominio de hardware con fines de seguridad y aislamiento de fallos. Consulte también servidor de cálculo , DCU y SSB .

PDU	Unidad de distribución de energía (PDU, Power Distribution Unit).
PF	Función física (PF, Physical function). Funciones proporcionadas por los dispositivos de E/S físicos, como HCA IB, NIC de 10 GbE y tarjetas de canal de fibra instaladas en las ranuras PCIe. Los dispositivos lógicos, o las funciones virtuales (VF), se crean a partir de PF, y cada PF aloja 32 VF.
POST	Pruebas automáticas de encendido (POST, Power-On Self-Test). Diagnóstico que se ejecuta cuando se enciende el servidor de cálculo.
PS	Fuente de alimentación (PS, Power Supply).
PSDB	Placa de distribución de energía (PDB, Power Distribution Board).
PSH	Reparación automática predictiva (PSH, Predictive Self Healing). Tecnología del sistema operativo Oracle Solaris que supervisa continuamente el estado del servidor de cálculo y trabaja junto con Oracle ILOM para desconectar un componente defectuoso si es necesario.
recursos detenidos	Recursos de CPU y memoria reservados en los repositorios de CPU y memoria. Los recursos detenidos se asignan a los dominios de E/S mediante la herramienta de creación de dominios de E/S.
SSP de PDomain	El SSP principal de un PDomain. El SPP de PDomain en el servidor de cálculo gestiona tareas y proporciona un servicio rKVMS para ese PDomain. Consulte también PDomain .
Q	
QMU	Actualización de mantenimiento trimestral (QMU, Quarterly Maintenance Update).
QSFP	Conectable con factor de forma reducido cuádruple (QSFP, Quad Small Form-Factor Pluggable). Especificación de transceptor para tecnología de 10 GbE.
R	
complejo raíz	Circuito CMP que proporciona la base de un tejido de E/S PCIe. Cada tejido de E/S PCIe está compuesto por conmutadores PCIe, ranuras PCIe y dispositivos de hoja asociados con el complejo raíz.
dominio raíz	Dominio lógico configurado en el momento de la instalación. Los dominios raíz son necesarios si tiene pensado configurar dominios de E/S. Los dominios raíz alojan las PF desde las que los dominios de E/S derivan las VF. La mayoría de los recursos de CPU y memoria de dominio raíz se detienen para ser utilizados posteriormente por los dominios de E/S.
RAC	Real Application Cluster.

RCLB Equilibrio de carga de conexión de tiempo de ejecución (RCLB, Runtime Connection Load Balancing).

rKVMS Almacenamiento, mouse, video y teclado remotos (rKVMS, Remote Keyboard Video Mouse and Storage).

S

dominio SR-IOV Dominio de virtualización de E/S de raíz única: categoría de dominio lógico de SuperCluster que incluye dominios raíz y dominios de E/S. Esta categoría de dominios admite virtualización de E/S de raíz única. Consulte también [dominio de E/S](#) y [dominio raíz](#).

escalabilidad Capacidad para aumentar (o escalar) la potencia de procesamiento de un servidor de cálculo combinando el hardware físico configurable del servidor (consulte también [DCU](#)) en uno o varios grupos lógicos (consulte también [PDomain](#)).

rack de almacenamiento Nombre abreviado del rack de almacenamiento de Oracle SuperCluster M6-32 que contiene los servidores de almacenamiento. Consulte también [rack de almacenamiento de Oracle SuperCluster M6-32](#).

SAS SCSI de conexión serie (SAS, Serial Attached SCSI).

SATA Conexión de tecnología avanzada en serie (SATA, Serial Advanced Technology Attachment).

SCAN Nombre único de acceso de cliente (SCAN, Single Client Access Name). Una función utilizada en entornos de RAC que proporciona un nombre único para que los clientes accedan a cualquier base de datos Oracle que se ejecute en un cluster. Consulte también [RAC](#).

SDP Protocolo de descripción de sesión (SDP, Session Description Protocol).

SER MGT Puerto de gestión en serie en un SP. Consulte también [SP](#).

servidor de almacenamiento Servidores de almacenamiento en SuperCluster M6-32.

servidor SPARC M6-32 Un componente principal de SuperCluster M6-32 que proporciona los principales recursos de cálculo. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “servidor de cálculo”. Consulte también [servidor de cálculo](#).

SFP y SFP+ Conectable con factor de forma reducido estándar. SFP+ es una especificación de un transceptor para tecnología de 10 GbE.

SGA Área global del sistema (SGA, System Global Area).

SMF Utilidad de gestión de servicios (SMF, Service Management Facility).

SNEEP Número de serie en EEPROM.

SNMP	Protocolo simple de administración de redes (SMNP, Simple Management Network Protocol).
SP	Procesador de servicio (SP, Service Processor). Un procesador, separado del host, que supervisa y gestiona el host independientemente de su estado. El SP ejecuta Oracle ILOM, que permite la gestión fuera de banda. En SuperCluster M6-32, los SP se ubican en los servidores de cálculo, servidores de almacenamiento, controladores del dispositivo de almacenamiento ZFS y conmutadores IB. Consulte también Oracle ILOM .
SPP	Proxy de procesador de servicio (SPP, Service Processor Proxy). Se asigna uno de los SPP del servidor de cálculo para gestionar cada PDomain. Los SPP supervisan los sensores del entorno y gestionan las CMU, los controladores de memoria y las DIMM dentro de la DCU. Consulte también SSP de PDomain .
SSB	Placa de conmutación de escalabilidad (SSB, Scalability Switch Board) en el servidor de cálculo.
SSD	Unidad de estado sólido (SSD, Solid-State Drive).
STB	Oracle Services Tool Bundle.
Sun Datacenter InfiniBand Switch 36	Permite interconectar los componentes de SuperCluster M6-32 en una red privada. En esta documentación, se usa el nombre abreviado “conmutador IB”. Consulte también conmutador IB , switch de interconexión de módulos y switch de interconexión de racks .
SuperCluster M6-32	Nombre abreviado de Oracle SuperCluster M6-32. Consulte también Oracle SuperCluster M6-32 .
switch de interconexión de racks	Uno de los conmutadores IB de SuperCluster M6-32 que está configurado como switch de interconexión de racks. Consulte también conmutador IB y switch de interconexión de módulos .
T	
TCP	Protocolo de control de transmisión (TCP, Transmission Control Protocol).
TNS	Sustrato de red transparente (TNS, Transparent Network Substrate).
TPM	Módulo de plataforma segura (TPM, Trusted Platform Module).
U	
UPS	Fuente de alimentación ininterrumpida (UPS, Uninterruptible Power Supply).

V

V de CA	Voltaje de corriente alterna.
VF	Función virtual (VF, Virtual function). Los dispositivos lógicos de E/S se crean a partir de PF, y cada PF aloja 32 VF.
VIP	IP virtual (VIP, Virtual IP).
VLAN	Red de área local virtual (VLAN, Virtual Local Area Network).
VNET	Red virtual (VNET, Virtual Network).

W

WWN	Nombre World Wide Name.
------------	-------------------------

X

XA	Consulte Oracle XA .
-----------	--------------------------------------

Z

controlador de almacenamiento ZFS	Servidores del dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS Storage ZS3-ES que gestionan el dispositivo de almacenamiento. Consulte también dispositivo de almacenamiento ZFS .
dispositivo de almacenamiento ZFS	Nombre abreviado del dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS Storage ZS3-ES. Consulte también dispositivo de almacenamiento Oracle ZFS ZS3-ES .
ZFS	Un sistema de archivos con capacidades agregadas de gestión de volúmenes. ZFS es el sistema de archivos predeterminado en Oracle Solaris 11.

Índice

A

Active Directory, descripción general, 158

C

CMU

 descripción general, 13

 determinación de la cantidad correcta, 12

complejos raíz

 DCU 0

 parcialmente completa, 58

 totalmente completa, 66

 DCU 1

 parcialmente completa, 60

 totalmente completa, 68

 DCU 2

 parcialmente completa, 62

 totalmente completa, 70

 DCU 3

 parcialmente completa, 64

 totalmente completa, 72

complejos raíz PCIe, 52

componentes del kit de repuestos, 39

configuración de LDom B2-1, 140

configuración de LDom B2-2, 141

configuración de LDom B2-3, 143

configuración de LDom B2-4, 144

configuración de LDom B4-1, 134

configuración de LDom B4-2, 135

configuración de LDom B4-3, 136

configuración de LDom B4-4, 137

configuración de LDom E2-1, 125

configuración de LDom E2-2, 126

configuración de LDom E2-3, 128

configuración de LDom E2-4, 129

configuración de LDom E4-1, 117

configuración de LDom E4-2, 118

configuración de LDom E4-3, 120

configuración de LDom E4-4, 121

configuraciones

 DCU, 52

 LDoms, 97

 PDomains, 75

configuraciones de LDom

 B2-1, 140

 B2-2, 141

 B2-3, 143

 B2-4, 144

 B4-1, 134

 B4-2, 135

 B4-3, 136

 B4-4, 137

 E2-1, 125

 E2-2, 126

 E2-3, 128

 E2-4, 129

 E4-1, 117

 E4-2, 118

 E4-3, 120

 E4-4, 121

 PDomains básicos

 DCU parcialmente completas, 139

 DCU totalmente completas, 133

 PDomains extendidos

 DCU parcialmente completas, 124

 DCU totalmente completas, 116

D

DCU

 complejos raíz

 DCU parcialmente completas, 58

- DCU totalmente completas, 66
 - complejos raíz de dispositivos PCIe, 52
 - componentes, 51
 - configuración parcialmente completa, 52
 - configuración totalmente completa, 52
 - configuraciones, 52
 - descripción general, 49
 - determinación de la cantidad correcta, 12
 - parcialmente completa, 13
 - totalmente completa, 13
 - ubicación, 50
 - DCU 0
 - complejos raíz
 - parcialmente completa, 58
 - totalmente completa, 66
 - descripción general, 54
 - DCU 1
 - complejos raíz
 - parcialmente completa, 60
 - totalmente completa, 68
 - descripción general, 55
 - DCU 2
 - complejos raíz
 - parcialmente completa, 62
 - totalmente completa, 70
 - descripción general, 56
 - DCU 3
 - complejos raíz
 - parcialmente completa, 64
 - totalmente completa, 72
 - descripción general, 57
 - DCU parcialmente completas
 - complejos raíz, 58
 - descripción, 52
 - DCU totalmente completas
 - complejos raíz, 66
 - configuraciones de LDom para, 116
 - descripción, 52
 - descripción general
 - CMU, 13
 - DCU, 49
 - DCU 0, 54
 - DCU 1, 55
 - DCU 2, 56
 - DCU 3, 57
 - PDomains, 75
 - configuraciones básicas, 84
 - configuraciones extendidas, 76
 - PDomains de configuración extendida, 115
 - rack de almacenamiento, 47
 - ranuras PCIe, 98
 - recursos de CPU, 98
 - recursos de memoria, 98
 - red de acceso de cliente, 100
 - red de gestión, 99
 - red IB, 100
 - servidores de cálculo, 42
 - SP, 75
 - SuperCluster M6-32, 37
 - descripción general de Oracle Hardware Management Pack, 155
 - descripción general de SNMP, 156
 - diagrama
 - asignación de almacenamiento para LDom, 32
 - asignación de recursos de CPU, 22
 - asignación de recursos de memoria, 25
 - general, 9
 - redundancia alta, 19
 - dominio de aplicaciones
 - red IB, 102
 - software de agrupación en clusters, 148
 - dominio de base de datos
 - red IB, 101
 - software de agrupación en clusters, 148
 - dominios físicos *Ver* PDomain
- L**
- LDAP/SSL, descripción general, 157
 - LDom
 - asignación
 - almacenamiento, 34
 - recursos de CPU, 24
 - recursos de memoria, 28
 - determinación de la mejor configuración, 15
 - diagrama para asignar almacenamiento, 32
 - ranuras PCIe
 - asignación, 31
 - descripción general, 98

M

memoria, determinación de la cantidad correcta, 14

O

Oracle ILOM

 descripción general, 151

 funciones específicas de la plataforma, 152

Oracle VTS, funcionalidad, 153

P

PDomain de configuración básica R3, 86

PDomain de configuración básica R3_1, 87

PDomain de configuración básica R3_2, 88

PDomain de configuración básica R3_3, 89

PDomain de configuración básica R4, 89

PDomain de configuración básica R4_1, 90

PDomain de configuración básica R4_2, 91

PDomain de configuración básica R4_3, 92

PDomain de configuración básica R4_4, 93

PDomain de configuración básica R5, 93

PDomain de configuración básica R5_1, 95

PDomain de configuración básica R6, 95

PDomain de configuración básica R6_1, 96

PDomain de configuración extendida R1_1, 79

PDomain de configuración extendida R1_2, 80

PDomain de configuración extendida R1_3, 81

PDomain de configuración extendida R2, 81

PDomain de configuración extendida R2_1, 82

PDomain de configuración extendida R2_2, 83

PDomain de configuración extendida R2_3, 84

PDomains

 configuraciones básicas

 descripción general, 84

 R3, 86

 R3_1, 87

 R3_2, 88

 R3_3, 89

 R4, 89

 R4_1, 90

 R4_2, 91

 R4_3, 92

 R4_4, 93

 R5, 93

 R5_1, 95

 R6, 95

 R6_1, 96

 configuraciones extendidas

 descripción general, 76, 115

 R1, 78

 R1_1, 79

 R1_2, 80

 R1_3, 81

 R2, 81

 R2_1, 82

 R2_2, 83

 R2_3, 84

 descripción general, 75

 determinación de la mejor configuración, 14

 directrices de configuración, 76

 PDomains enlazados, descripción, 75

 PDomains no enlazados, descripción, 75

 PDomains de configuración extendida R1, 78

 PDomains enlazados, descripción, 75

 PDomains no enlazados, descripción, 75

 puntos por decidir

 determinación de la cantidad correcta de CMU, 12

 determinación de la cantidad correcta de DCU, 12

 determinación de la cantidad correcta de memoria, 14

 determinación de la cantidad correcta de servidores de cálculo, 11

 determinación de la mejor configuración de LDom, 15

 determinación de la mejor configuración de PDomain, 14

R

rack de almacenamiento

 descripción general, 47

ranuras PCIe, descripción general, 98

recursos de CPU

 asignación

 nivel de LDom, 24

 nivel de servidor de cálculo, 24

 descripción general, 98

 diagrama, 22

recursos de memoria

 asignación

- nivel de LDom, 28
- nivel de servidor de cálculo, 27
- descripción general, 98
- diagrama, 25
- red de acceso de cliente
 - descripción general, 100
- red de gestión
 - descripción general, 99
- red IB
 - descripción general, 100
 - dominio de aplicaciones, 102
 - dominio de base de datos, 101
- redundancia alta
 - diagrama, 19
 - nivel de configuración de PDomain, 21
 - nivel de servidor de cálculo, 21
- restricciones de configuración, 39

S

- servidores de cálculo
 - almacenamiento, 34
 - asignación de recursos de CPU, 24
 - asignación de recursos de memoria, 27
 - descripción general, 42
 - determinación de la cantidad correcta, 11
 - parte frontal, 44
 - parte posterior, 46
 - ranuras PCIe, 31
- sincronización de hora de relojes, 155
- software de agrupación en clusters, 147
- SP
 - descripción general, 75
- SP, propiedades del reloj, 155
- SuperCluster M6-32
 - componentes de hardware, 41
 - descripción general, 37
 - diagrama de configuración, 9
 - restricciones de configuración, 39